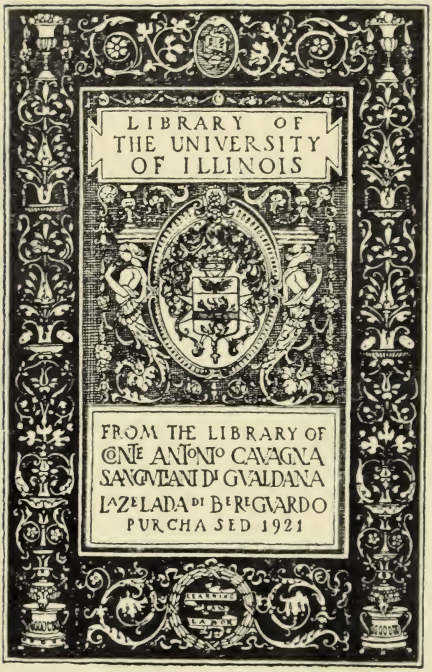
630.945
B53t
v.4

A-3-4
92



630.945
B53t
Rare Book & Special Collections Library
v. 4

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

http://www.archive.org/details/trattatodiagrico04biro

TRATTATO

DI

AGRICOLTURA

DEL MEDICO

GIOVANNI BIROLI

VOLUME IV.

NOVARA

1812

Dai socii MEZZOTTI e VERCELLOTTI

contrada del Pesce, al N. 533.

630,945
B53t
v.4

LIBRO XV

CAPO I.

Del Governo generale degli Animali Bovini.

Furono certamente gli uomini pastori, avanti d'essere agricoltori, la pecora imbelle, timida e mansueta fissò lo sguardo del primo uomo, il quale senza fatica trovò nel suo vello un sufficiente indumento, nel latte una salubre nutrizione. Moltiplicato il genere umano, formate le società, cresciuti i bisogni col lusso e colle passioni, fu mestieri lavorare i terreni, adomesticare alcuni animali, ed obbligarli a molti lavori, ed infiniti servigii. Trovò infatti nel cavallo, una bestia ardita, veloce al corso, piena di sentimento da affezionarsi al suo domatore: il paziente e fortissimo bue, che destinò a strascinar l'aratro: passò quindi ad altri animali più o meno utili, dei quali fattosi tiranno, non sente rimorso nell' ammazzarli e divorarli, allora quando inutili riescono ai suoi desiderii od ai suoi bisogni.

903305

La storia degli animali utili sarebbe troppo lunga, ed oltre ai limiti di un trattato d'agricoltura, quella invece degli animali più necessarii a quest'arte interessa il coltivatore. Già tra i precetti di Catone annoverai non esservi agricoltura senza bestiame, nè bestiame senza agricoltura. Egli è adunque necessario di studiare la conservazione e moltiplicazione, almeno di quelli tra gli animali che sono indispensabili, anzi che costituiscono la base più solida dell'arte agricola.

Nè alla sola agricoltura servono gli animali dei quali vado a parlare, ma a moltissime arti, le lane, la seta, i cuoj, le unghie, le corna, le ossa, la cera, il miele, le setole, i peli, il burro, il caccio, il latte, il siero, le carni sono essenziali allo stato di società in cui ci troviamo. Agricoltori non dimenticate che il bestiame è il sostegno più forte delle vostre ricchezze, per fare la guerra dicono i gran Comandanti ci vogliono denari, e per rendere fertili i terreni rispondono i coltivatori ci vuol concime. Studiamo adunque questo ramo di economia rurale colla massima precisione.

Avanti entrare in detaglio delle specie, credo opportuno esporre alcuni precetti generali intorno all' educazione del bestiame, ed in primo luogo, se convenga mantenerlo nelle stalle, o mandarlo ai pascoli.

Molte opinioni tengono i coltivatori a questo proposito, ma in gran parte dipendono dalle circostanze locali. Le capre e le pecore amano i luoghi alpestri, e colle debite cautele pascolare in campagna. Il cavallo nei primi anni ama vagare per i prati o pascoli, la questione si riduce piuttosto sulle bestie bovine, i cui vantaggii consistono nel moltiplicarle, nel conservarle in forza, onde possino reggere ai lavori, nell' ottenere la maggior quantità di latte, nel ricavare il maggior valore nel venderle pingui, nella copia del concime. Tanti vantaggii si hanno con una nutrizione sufficiente, distribuita con ordine e sana, coi lavori alternati da proporzionato riposo, colla polizia e cura del bestiame, coll' uso di acque salubri, con una temperatura conveniente. Ciò posto la questione è decisa, nei pascoli trovansi bestie d' ogni età e d' ogni sesso, accade soventi, che una vitella si copula prima del tempo, si snerva, produce parti stentati, degenera la razza, e qualche volta trovasi esposta agli urti delle altre, e soventi accade di sgravarsi avanti il tempo nei pascoli, o nel battersi, o saltando, o per altri accidenti. Chi potrà meglio conservare vigoroso e pingue il bestiame d' una nutrizione distribuita regolarmente in piccole dosi, ma frequenti, cosa impossibile ad ottenersi nei

pascoli, dove sono o inaridite, o mancanti, o cattive le erbe; se sono buone, il guasto che ne fanno coi piedi è maggiore di quanto possono mangiare. La quantità del latte diminuisce notabilmente, quando cessano le vacche d'essere introdotte nelle stalle, andando anche in un buon pascolo, e la qualità è inferiore. Lo stesso dicasi dei buoi da lavoro, mantenuti a fieno nelle stalle, conservano il vigore, e reggono alle fatiche. Anche la salute è più sicura fuori dei pascoli, dove i custodi non possono tenere la polizia necessaria, e le epizoozie hanno origine nei grandi pascoli; ed il custodire il bestiame nelle stalle, che significa impedire il contatto con quello dei vicini, è forse il miglior preservativo dei contagii. Finalmente il concime, la pratica parla abbastanza a questo proposito, venti bestie bovine nudrite nella stalla con sufficiente strame, rendono in tre mesi d'inverno almeno 50 carra di concime, questo non si ottiene negli altri nove mesi dell'anno, perchè le bestie vanno ai pascoli. Concludiamo adunque, che per avere bestie bovine vigorose, forti, pingui, per ottenere allievi atti a migliorare la razza, abbondanza di latte e di concime, conviene abbandonare l'uso dei pascoli.

Ma cosa fare dei pascoli, risponde il volgo dei coltivatori. Se risponder dovessi ai

soli coltivatori del pian Novarese, Lumellina e Vigevanasco, chiamerei quali sono i pascoli, che possono meritare d'essere proposti al bestiame: esiste lungo il Ticino, la Sesia, il Pò, l'Agogna, il Tredoppio una estensione considerevole di terra, dove pochi fili d'erba crescono, per la cattiva qualità del fondo, e perchè essendo di diritto quasi pubblico, tutto il bestiame concorre, ed invece di nutrirsi, trovasi esposto alle ingiurie delle meteori con detrimento della salute. Infatti i coltivatori esperti conservano anche tra noi almeno i buoi nelle stalle tutto l'anno, e le così dette bergamine, cioè mandre di vacche, il cui profitto consiste nel latte, negli allievi e nel concime, si vedono mai nei nostri pascoli, fuorchè all'autunno, dove i prati pingui portano la quart'erba, che sogliono far pascolare sul luogo, mentre dovrebbero falciarla, e darcela verde nelle stalle, che così non perderebbero quella, che calpestano coi piedi, nè guasterebbero il fondo. I nostri pascoli servono ai poveri contadini, i quali mancando di prati, e volendo tenere maggior bestiame di quanto possono nutrire, sono costretti ad inviarli al pascolo, ma qual bestiame! quali allievi! Fanno mai un buon pasto che a danno dei vicini, dove spinti dalla fame si gettano per divorare il prato od il seminato;

arrivato a casa si vede languente dalla fame, e bisogna mosso da compassione dargli un poco d'alimento per non vederlo perire. Tenete quel numero di bestie, che potete nutrire in buon stato, aumentate i prati artificiali, dove mancano i prati stabili, e non calcolate sui pascoli, massime comunali.

Nella parte montuosa del Dipartimento, come nella Svizzera e simili Provincie, dove esistono molti pascoli ottimi, come i nostri del Margozzo, tutti i proprietarii conservano gelosamente il diritto di pascolare il bestiame, il quale ben lungi dal deteriorare s'ingrassa, le vacche producono molto latte e torosi vitelli; ivi le erbe crescono saporite e sostanziose, non stà la convenienza di falciarle e ridurle in fieno, attesa la distanza dagli abitati, ed il miglior partito è quello di consumarle sul luogo. Non consiste nella sola nutrizione la prosperità del bestiame, ma in altre cure da non omettersi. Le stalle sieno di sufficiente grandezza, ventilate nella calda stagione, chiuse nell'inverno, munite per conseguenza delle necessarie imposte. Non si risparmii ogni giorno lo strame fresco, che serve alla polizia della stalla, del bestiame, e ad accrescere il concime. Si diino tre pasti al giorno, alla mattina per tempo, alla sera tardi ed al mezzodì, tenendo la regola dei nostri agricoltori di

dargli il pasto poco per volta in varie riprese, acciò lo mangino affatto. Sia il fieno di ottima qualità, guai se ancor caldo, se muffito, se misto con terra. Se invece del fieno si darà l'erba, cosa ottima per le vacche, badate che non sia troppo giovane, nè troppo vecchia, tagliata asciutta, condotta subito a casa per sparpigliarla, ed impedire che ammassata fermenti: cautele essenziali onde evitare le malattie, e specialmente la così detta gonfiezza, la quale nasce appunto dalle erbe troppo succose o bagnate, o dalla quantità. Una pinta di latte fresco è forse il miglior rimedio per la gonfiezza, obbligando la bestia a camminare per un quarto d'ora, e tenendola digiuna per dodici ore. Abbeverate il bestiame sempre dopo che ha mangiato, mai quando vengono dal lavoro: le acque stagnanti sono pessime, le pluviali raccolte nelle fosse sono meno sospette, ma le correnti sieno preferte. La forza del bestiame superi quella dei terreni; miserabile coltivatore, quello che dee violentare il bestiame per terminare i lavori, il primo soffre, i secondi sono malamente eseguiti. La sensibilità ed il raziocinio sono comuni a tutti gli animali, non affidate il vostro bestiame ad un colono avvezzo a trattarlo con ingiurie e percosse, ma a condurlo colla dolcezza, come fanno i Svizzeri,

Finalmente i proprietarii dovrebbero studiare le malattie che attaccano il bestiame, conoscerne i sintomi, ed i rimedii più accreditati, onde soccorrerli. Io non dimenticherò questa parte utilissima, e nella storia di ciascun animale indicherò le malattie nella maniera più esatta, colla cura più conveniente.

CAPO II

Del Toro, del Bue e della Vacca.

Quantunque il bue sia un individuo reso mostruoso colla castrazione, e la vera razza si riconosca nel toro e nella vacca; ciò non ostante dal bue presero il nome del genere i naturalisti, chiamando questa specie *bos, taurus*. Fa parte dei ruminanti, caratterizzati dalla mancanza dei denti canini: i caratteri del genere si deducano dalle due corna permanenti, vuote, anteriormente piegate, lunate, liscie, dagli otto denti incisivi inferiori mancanti nella mascella superiore: la specie si distingue alle corna rotonde curvate all'infuori, ed alla giogaja pendente. Trovasi indigena nelle selve della Polonia, Prussia, Lituania, nei monti Carpati, nell'India, nel Madagascar nell'Africa; ma varia di statura, e di forza nelle diverse Provincie, atteso il clima, la qualità dei pascoli e l'educazione.

I caratteri della specie oltre agli indicati sono, un muso largo, spesso, le mascelle munite di 24 denti molari, sei per ciascun lato, l'inferiore dotata di otto denti, incisivi la superiore mancante di questi, ma invece una specie di callosa prominenza, il collo grosso e corto, la fronte spaziosa e concava coperta di peli, due rialzi notabili sopra gli occhii, le orecchie orizzontali, una funzione particolare del bue è quella della ruminazione Il cavallo mangia continuamente, il bue tritura la nutrizione coi denti molari, gli bastano due ore di pasto, dopo le quali sdrajato sul fianco sinistro, piuttosto che sul destro si mette a ruminare, cioè a riprendere dallo stomaco la nutrizione, triturarla nuovamente per inghiottirla. Ciò dipende dalla struttura particolare dello stomaco, composto di quattro ventricoli; il primo più spazioso degli altri, chiamato *pancia*, *panzone* o *trippa*; il secondo detto *rete*, o *cuffia*, il terzo *centopelle*, o *millefoglio*, il quarto chiamato *quaglio*.

Pretesero alcuni, che gli alimenti dalla pancia passassero nella cuffia, dalla quale ritornassero all'esofago inzuppati di succo gastrico per essere ruminati, altri invece credono, che la ruminazione succeda per la contrazione della sola pancia, e che arrivati gli alimenti nella cuffia non abbiano la facoltà di retrocedere. Comunque sia questa funzio-

ne che in apparenza sembra faticosa, giacchè ad ogni bolo trovasi costretto l'animale ad una forte inspirazione, alla quale succede un' espirazione brevissima, per ottenere che porzione dell'alimento risalga nell'esofago in forma di bolo; opinano i naturalisti, che provino anzi i ruminanti una specie di compiacenza nell' eseguirla.

Le razze dei buoi variano assai nei diversi climi, e secondo la nutrizione; noi vediamo una differenza notabile tra quelli del Piemonte, del Monferrato e della Svizzera, da dove riceviamo la maggior quantità dei buoi, la nostra razza può dividersi in due, cioè quella della parte piana, la quale è di statura piuttosto grossa e forte, quella della parte montuosa piccola, ma nerboruta, lo stesso dicasi delle vacche. Ciò nasce piuttosto dalla scarsa nutrizione, dal sottoporli al giogo in età troppo giovane, che dal clima, il quale essendo più freddo dovrebbe migliorare la razza, sapendo, che il bue danese, polacco, irlandese supera in bellezza, statura e forza l'italiano, lo spagnolo, il greco ed altri di clima più dolce. Nel pian Novarese domano i buoi all'età di tre anni, ai monti prima dei due li attaccano al carro, all' aratro, una tale pratica serve a rovinare le razze.

Il colore del pelo influisce assai sul valore dei nostri buoi. I così detti *frumentini*, che

tono d'un grigio di ferro, quelli grigio-bianchi valgono a circostanze pari, almeno due zecchini più degli altri; i mori ed i rossicci si vendono a stento sui mercati, perchè credonsi più deboli e sensibili al sole estivo: chi acquista buoi scelga i colori più stimati in paese, per la facilità di venderli, ma sappia, che niente influisce la tinta, ma bensì la qualità del pelo: se questo è fino, corto, lucido, il bue è sano, ardito, forte al pari d'un altro, qualunque sia il colore.

Osservi piuttosto che il bue da lavoro sia nè troppo pingue nè magro, che abbia la testa corta, le orecchie grandi pelose, le corna forti, lucide, di grandezza proporzionata, la fronte spaziosa, gli occhii grandi e neri, il muso grosso e carnoso, le nari ben aperte, i denti bianchi ed eguali; la coppa carnosa, le spalle grosse e pesanti, il petto largo, la giogaja grossa, e pendente sino alle ginocchia, le reni larghe, il ventre spazioso, i fianchi rilevati, le anche lunghe, la groppa larga, le gambe e le coscie nerborute, il dorso diritto, la coda nerboruta e lunga, guernita di peli fini, i piedi duri, la pelle crassa, l'unghia corta e larga, sensibile al pongolo, non troppo focoso, nè troppo lento, accompagnato con altro eguale, massime nel passo: finalmente avvezzo ai cibi e pascoli non troppo pingui.

L'età dei buoi si riconosce dai denti incisivi e dalle corna, nel decimo ottavo mese sbucciano i denti incisivi di mezzo, un anno dopo altri due, a tre anni e mezzo hanno sei denti formati, a quattro e mezzo s'innalzano gli altri due, i quali arrivano all'altezza dei primi nel quinto anno, ed allora dicono i contadini il bue ha serrato, cioè dai denti non hanno più indizii certi di età. Alla base delle corna, dopo il terzo anno appare una specie di anello, il quale nell'anno successivo si alza per dar luogo ad un altro simile, e così continuando ad allungarsi le corna ci lasciano un certo indizio della loro età, contando per tre anni il primo anello.

Per avere buoi della qualità indicata è mestieri educarli e governarli secondo i principii della sana agricoltura; da vacche grosse, vigorose e sane, accopiate a tori nerboruti si hanno i migliori alievi. Questi devono allattare non meno di quattro mesi vegliando sopra i coloni, acciò non defraudino del latte i vitelli, dando ad intendere ai padroni ignoranti, che il vitello è troppo piccolo per ricevere tanto latte, e che bisogna levarne porzione: al terzo mese conviene avvezzarli a mangiare il fieno, o le erbe fresche, acciò non soffrino la privazione del latte. Non vadino al pascolo prima

di un anno, escluso d' inverno, stagione in cui soffrono il freddo, anzi una buona stalla calda li conserva meglio. È un errore il nostro di credere, che i manzi si alimentano bene con fieni, stoppie e pascoli cattivi. Simili ad una pianticella che ben nutrita si alza vigorosa, e capace di reggere alle meteori, con un alimento proporzionato e di buona qualità, arriviamo ad allevare buoi di un' altezza, grossezza e forza superiore di molto a tutti quelli, che ci vengono dall' estero.

Slattati i vitelli è bene famigliarizzarli colle carezze, col dargli qualche boccone di pane, grattargli la nuca maneggiandoli per le corna, alzarli ora l'uno ora l'altro piede, onde renderli docili al giogo ed alla ferratura, guardarsi dal contrariarli, dal trattarli malamente, ed imitare i Svizzeri, i quali avvezzano e cavalli e buoi colla sola voce, a prestarsi a tutti i bisogni. La castrazione succede da noi prima del tempo, cioè ad un anno circa di vita, coll' idea che in gioventù riesca meno sensibile; questa operazione non va ritardata oltre l'anno secondo, tempo in cui il bue ha già formata una certa corporatura, ma l'età migliore sarà ai 18 o 20 mesi, onde permettere che acquistino una certa corporatura nello stato naturale.

All'età di tre anni s'aggiogano i buoi nel

pian Novarese, onde accostumarli ai lavori leggieri, nella parte montuosa li rovinano domandoli a due anni. Se i buoi furono condotti colla dolcezza si adattano facilmente al giogo; insultati all' opposto colle minaccie e colle percosse ricalcitrano, e mostrano il loro ardire e la loro forza: in questo caso bisogna accompagnarne uno indomito, con altro domato e lento, attaccarli ad un peso forte, e ridurli colla forza al dovere.

Per indurre il bue a sentire la necessità di essere amato dal conduttore, e di prestarsi ai suoi desiderii, l'espediente migliore è quello di legarlo corto alla mangatoja senza cibo, il quale in poca dose gli sarà presentato in varie parti da chi deve domarlo; questo metodo calma la ferocia dei buoi più dei tanti improperii, e punture adottate da alcuni ignoranti contadini.

Nel domandarli è d' uopo avvezzarli ad un passo regolare, a tirare egualmente come il compagno, anzi io vorrei che nel primo anno di giogo si avvezzassero al tiro egualmente alla destra, come alla sinistra. Accostumati prima al carro e resi docili alla voce del conducente, incominciate a sottoporli all'aratro. Il lavoro deve essere proporzionato alle loro forze ed all' abitudine, guardatevi dall' affaticarli di troppo nei primi mesi, acciò non vi prendino avversione, ma andate aumen-

tando la dose per una insensibile gradazione. Ai buoi da lavoro non usiamo dar erba verde, come consigliano gli oltremontani; ma ottimo fieno maggiengo, senza del quale non reggerebbero ai lavori pesanti e continuati come son quelli delle risare. Nell'inverno le stoppie, le canne di melica, i trifogli ed il fieno terzuolo bastano a conservarli in ottimo stato. Nella parte montuosa, dove l'industria gareggia coi bisogni, raccolgono le foglie degli alberi, le quali tengon luogo di fieno.

L'età più florida per reggere ai lavori è dai quattro anni ai dieci, passati i quali sarà meglio ingrassarli per venderli ai macellaj, altrimenti deteriorano di forza e di valore; corre da noi il proverbio, che i buoi invecchiano nelle stalle dei sciocchi. Il metodo d'ingrassarli varia presso i diversi paesi e diversi coltivatori: I signori ignoranti, se ordinano ai loro massari d'ingrassare quattro buoi ci perdono tanto, quanto basterebbe per ingrassarne dodici: credono che sia necessario il miglior fieno, quantità di panatelle di noci, farina di melica, o la miglior pulla da riso, e conobbi dei campari che davano loro ad intendere, che bisognava anche darci un poco di vino per eccitare l'appetito: perciò essi dicono, che questo sistema è dannoso, non sapendo che ingrassano più i massari che i buoi:

all'opposto l'agricoltore industrioso conosce la tenuità della spesa in confronto del guadagno, il peggior fieno o la stoppia, le rape, i navoni, i cavoli con poca crusca bastano; ma bisogna triturare minutamente ogni cosa, farla bollire con acqua, tenere i pasti alle ore fisse, darceli sempre tiepidi, fregarci bene la pelle, tenerci uno stramatico pulito, e di quando in quando spargere la pastura con po' di sale, massime a principio, acciò ne prendano il gusto.

I pomi da terra sono ottimi a quest'uso, così le carotte, le barbabietole e le vinaccie; conosco diversi proprietarii intelligenti di Oleggio, i quali ingrassano i buoi colle vinaccie, che altri gettano nella corte: estratto il vino le depositano nei tinozzi da vino, le bagnano con poc'acqua per calpestarle, batterle e renderle compatte, quindi le coprono per servirsene al bisogno, allora tagliano il fieno terzolo, lo bagnano con acqua calda, unta con piccola dose di panatelle di noci, e lo misturano con porzione di vinaccie; nei primi giorni quel odor di vino ributta i buoi, perciò vi spandono sopra un po'di sale; dopo tre o quattro giorni mangiano questa mistura con tutto il gusto, ed impinguano in un modo sorprendente. Finalmente aggiungerò che senza fieno, con paglia triturata infusa in acqua bollente unta da piccola dose di panatelle di noci si ottiene l'eguale intento; ora decidano i pro-

prietarii, se la spesa è grande, o se piuttosto l'operazione esiga quelle attenzioni proprie del coltivatore industrioso.

I buoi da ingrassare amano le stalle calde; è però bene farli sortire e passeggiare un'ora o due ogni giorno, che se accade di vederli nauseati dal pasto, bisogna strofinar loro la lingua con aceto forte e sale.

La scelta del toro e delle vacche decide per avere un bestiame di buon costituto ed utile, invece di bestie gracili, stentate e di poco valore. Il toro deve essere non più giovane d'anni tre, nè maggiore d'anni nove: piuttosto grosso di corporatura, ben nodrito, e ben fatto in tutti i membri, l'occhio nero, lo sguardo fisso, la fronte spaziosa, testa corta, corna grosse, corte e nere, orecchie lunghe, pelose, muso grande, naso corto, collo grosso, carnoso, spalle e petto largo, reni forti, dorso diritto, portamento franco, giogaja pendente sino alle ginocchia, gambe grosse e muscolose, coda lunga, guernita di peli. Quando il toro abbia tutti questi caratteri, sono persuaso, che poco importa che sia piuttosto di color nero, che rosso o bigio. I nostri preferiscono il nero, ma poco si curano d'avere tori di bella qualità, ed in questa parte, come già dissi nella mia Georgica dell'Agogna manca la nostra agricoltura dalla base, per cui avremo una degradazione, mai perfezionamento di

bovini. Fa vergogna il vedere Borgate popolatissime, dove quasi tutti i particolari hanno una vacca almeno, senza manco un toro, di maniera che al bisogno si trovano costretti di cacciare le vacche lontano un'miglio o due, dove trovasi un pessimo toro snervato dal numeroso concorso di vacche superiore alle sue forze. Il Dipartimento dell'Agogna, ha bisogno in questo importante ramo di economia rurale, una Sovrana providenza.

Si obbligarono i proprietarii principali a ricevere in deposito cavalli e muli a beneficio dello Stato, perchè non si potrebbe far lo stesso coi tori tanto essenziali all'agricoltura, ed il Governo sceglierli tra le razze migliori, come sarebbero per noi li Svizzeri, i Piemontesi e Monferini, allora vedressimo dalle razze diverse sortire eccellenti buoi ed ottime vacche. Dal principio d'aprile al fin di luglio succede da noi il calor delle vacche, e siccome anche il più robusto toro non dovrebbe montar una vacca, che ogni due giorni, così cinquanta vacche al più bastano ad un toro. Mi occorse soventi di vedere un toro montare sino a tre vacche diverse in un sol giorno, attese le preghiere dei concorrenti, che non sapevano dove ricorrere, ed il lucro che ne riceve il proprietario, il quale esige 30 soldi di Milano per ogni operazione. Non fa quindi meraviglia, se le vacche soventi restano infecondate, il povero colono paga

così tre, quattro volte, oltre agli incomodi, ed al tempo che perde nel condurla e ricondurla; finalmente ne ottiene uno stentato allievo da darsi al macellajo come inabile a divenire un bue da lavoro, od una vacca fattrice. Nel tempo della monta il toro rimane nella stalla, o chiuso nella corte, acciò non offenda colla sua ferocia: la miglior nutrizione è fieno misturato con paglia.

La scelta della vacca interessa non meno di quella del toro, nel nostro Dipartimento sono rare le vacche di grossa corporatura, e molto piccole e stentate; se esistessero i tori opportuni vedressimo a poco a poco scomparire le vacche di cattiva qualità. La vacca deve essere docile, ma forte allevata nei pascoli asciutti, lontano dai luoghi palustri, colla testa piuttosto stretta, gli occhii vivaci, le corna corte e forti, le gambe muscolose, il petto e le spalle carnose, le ossa del baccino larghe, e ben distanti dalle ultime coste. Alcuni aggiungono mamelle di larga base, capezzoli grossi e lunghi: il volume delle mamelle non è indizio certo della copia del latte, ma piuttosto di sostanza carnosa, i nostri contadini osservano la vena lattea posteriore, se questa è larga la dicono buona da latte. All'età di due anni usano i nostri far coprire le vacche, ed ecco un'altra rovina della razza, si dovrebbe proibire ai tenimentarii dei tori di

lasciarle fecondare prima del terzo anno, nè oltre al nono, questa è l'età vera della propagazione.

Le vacche fecondate, il che succede o nel primo, nè dopo il terzo accopiamento, meritano particolari attenzioni, le pioggie, i venti impetuosi, il sole cocente, le corse, i salti, un colpo di verga o di bastone può cagionare l'aborto. Se il pascolo non è succoso conviene supplire con fieno, e meglio con erbe fresche; verso il settimo mese, giacchè le vacche, depongono il feto al principio del decimo mese, cresce il bisogno d'una buona pastura, al nono mese il bisogno è maggiore, perciò usano i nostri contadini unire alla bevanda un poco di farina di segala o di frumento. Quelli che aggiungano le vacche per servirsene e sotto al carro ed all'aratro, come dei buoi, si ricordino che le pregnanti devono riposare soventi, nè affaticare oltre le forze, ma che giunte al sesto mese è imprudentissimo qualunque lavoro.

I *bergamini* proprietarii, che discendono dalla Bergamasca con mandre di vacche nell'ottobre o novembre, per alloggiarle nelle stalle dei nostri proprietarii hanno le migliori vacche, ma niente influiscono sul miglioramento della razza bovina, nè coi tori nè colle vacche, perchè si fermano pochi mesi, cioè partono in aprile, e danno i vitelli ai macellaj,

Le loro vacche abbondano di latte sino all'ultimo mese di gravidanza, quelle invece dei poveri agricoltori cessano al sesto, non già per difetto della vacca, ma della scarsa e cattiva nutrizione. Lo stesso dicasi della quantità è qualità del latte, circostanze dipendenti dalla qualità delle vacche, ma più ancora dalla pastura, difatti le più belle vacche svizzere passano al Lodigiano, dove attesa la qualità della pastura abbondano talmente in latte, che in tre o quattro anni diconsi snervate, e si destinano al macello: vacche nostrane nate da noi ben nutrite, non portano la metà del latte delle lodigiane.

Raccomandino i signori che non abitano ai loro poderi di sorvegliare le vacche all'epoca del parto, soventi questo è indicato da una agitazione accompagnata da mugito lamentevole. Se la vacca è del contadino, veglia tutta la notte per soccorrerla, ma se appartiene al padrone non hanno sempre tutta la cura, perciò il padrone deve avvertire e mostrare la sua premura. Se il parto è naturale, cioè si presenta colla testa e gambe d'avanti, basta una buona lettiera, senz'altro ajuto, ma se presentasi in un modo irregolare, deve il contadino ajutarlo, avvertendo di tenere ben chiusa la stalla, acciò l'aria fredda non infiammi le parti genitali della madre od il feto. Anzi in caso di languore nella madre se li darà una

libbra di pane tagliato in fette sottili, inzuppate in una pinta di vino, misto ad altrettant' acqua. Due ore dopo sgravata la vacca usano dargli un mezzo secchio d'acqua tiepida, con due o tre coppi di farina di frumento, bevanda che continuano per cinque o sei giorni, il miglior fieno, ma in piccole dosi le rimette dalle perdite del parto, e a poco a poco ritornano alla pastura di prima.

È antichissima l'usanza nel Dipartimento, massime nella Valle di Sesia, di non permettere ai vitelli di tettare, ma di avvezzarli con un dita a bevere il latte monto, così la vacca non soffre gli urti del vitello, non se lo affeziona tanto, nè si lascia tettare nei pascoli, e sente più presto l'estro venereo. Nella Valle di Sesia pei primi otto giorni li mantengono a latte, poi gli danno il latte alla mattina ed alla sera, al mezzo giorno una dose di patate bollite e pestate nell'acqua, ridotte in una specie di polenta, i loro vitelli in un mese arrivano a cento libbre di peso. Nella pianura invece l'ingordigia dei contadini fa che derubano porzione di latte con grave pregiudizio dei vitelli. Il latte deve essere tutto pel vitello sino al quarto mese, quando trattasi di allevare dei buoi, come già dissi.

Prima di chiudere quest'articolo dovrei parlare del modo di preparare il burro, ed il formaggio. Il Dipartimento d'Agogna è at-

tivo in butiro, ne spedisce in quantità al Milanese; all'opposto in formaggio è passivo, le *bergamine* della pianura, ed i montanari fanno del formaggio, ma inferiore d'assai a quello del Lodigiano e della Svizzera.

Rimproverai una volta un abile *bergamino*, perchè mentre conosceva esattamente il metodo di preparare il formaggio lodigiano, non lo eseguiva tra noi. Mi rispose, che la bontà del formaggio di Lodi dipendeva dalla qualità del latte, e questa dalla pastura talmente diversa da quella dell'Agogna, che sarebbe un sogno pretendere d'avere formaggi lodigiani, anche mediocri. Persuaso di questa risposta, credo inutile l'esporre i diversi metodi, coi quali preparansi i formaggi rinomati della Svizzera, della Savoja, del Lodigiano e di altri paesi.

CAPO III

Delle malattie dei Bovini.

Se la natura dei morbi, e le cause che li favoriscono trovansi ancora involti in tenebrosa nube nell'uomo, che mentre è destinato a soffrirne più degli altri animali è dotato della facoltà di esaminare ed esprimerne le cause unitamente agli effetti che ne prova; cosa dirò della veterinaria, in cui studiando quanto è possibile la struttura, e le funzioni degli ani-

mali, si troviamo imbarazzati soventi a decidere della natura del morbo e della cura. Mi trovai più d'una volta con veterinarii dotti, i quali si lagnavano, che un empirico li superasse nel risultato delle cure, dico questo, non già perchè creda inutile uno studio regolare di veterinaria, ma perchè vorrei che quelli che sortono dalle scuole, non si credessero professori dell'arte per aver apprese tutte le lezioni dei loro maestri, ma invece, facessero un attento studio pratico dei morbi, tra i quali assicuro molti ne troveranno, che non sapranno classificare nei bei quadri teorici, perchè formano per così dire una qualità particolare di morbo, e meritevole di cura particolare, la quale tante volte è conosciuta da un bifolco, non da un professore.

Se nelle malattie umane si trovarono dagli empirici, o dal caso alcuni specifici, non si potranno ritrovare anche pel bestiame? Quelli che studiano la scienza nei suoi giusti principii, non isdegnino di sentire i suggerimenti anche dai più vili bifolchi: qualche volta ne avranno dei vantaggi. Io non intendo di esporre tutte le malattie che affligono il bestiame, meno quelli di facile cura, conosciuta dai nostri contadini, ma quei soli morbi, che per la loro gravezza meritano osservazioni particolari.

Un errore invalso da tanti secoli presso i

nostri agricoltori è quello di salassare le bestie alla primavera, e dopo le grandi fatiche delle risare. Se il bestiame è sano, perchè cavargli sangue? se è ammalato lo sarà sempre di malattia infiammatoria, per cavarci sangue? ho veduto rovinare i più bei buoi, come i migliori cavalli, sotto le sanguigne, perdono il brio, le forze, e diventano languidi in pochi anni. Assicuriamoci prima della malattia, quindi della qualità, poi decidiamo. I buoi affaticati dal lavoro sono infermi, ma hanno bisogno tutt'altro che di salasso, una nutrizione di buona qualità e refrigerante, come la farina di frumento, il bevere con entro la farina, il riposo rimettono i buoi, meglio di qualunque altro rimedio: è lodevole l'usanza di vendere al macellajo i buoi che per qualche morbo ignoto o di lunga cura intristiscono, dimagrano, e danno poca speranza di migliorare: questo è il rimedio più economico.

Tra le malattie la più rovinosa è quella conosciuta sotto il nome di *epizoozia*, essa ci vien sempre introdotta nei tempi delle guerre, e delle invasioni della Germania, i cui buoi per le lunghe fatiche cadono sotto questo morbo, ed infettano i vicini. Quantunque succeda da noi questa febbre pestilenziale, non ha sempre i medesimi caratteri, per conseguenza si è osservata, ora dipendente da infiammazione a principio, e giovò il metodo debilitan-

te, ora accompagnata dal principio da sintomi di languore, e alcune furono salve dall' uso degli stimoli.

Sono recenti le stragi delle epizoozie nelle nostre campagne, la rapidità colla quale si diffondono supera molte volte il tempo di curarle, perciò ogni proprietario non deve attenderle, ma prevenirle. Appena sente la notizia di qualche paese infetto benchè lontano, deve impedire, che le bestie dei vicini entrino nei fondi proprii, nè le bestie proprie si allontanino dal centro del podere, io salvai quattro volte il bestiame con questo solo mezzo, e la proprietà delle stalle e del bestiame, i vicini furono devastati, era circondato da tutte le parti da bestie infette, ma rimasi salvo. Sviluppandosi il morbo in qualche bestia si levino le sane per collocarle in altro luogo di nessuna comunicazione coll' infetto, lo stesso facciasi delle bestie sospette. Tutte le persone destinate a curare le ammalate, non devono avvicinarsi alle sospette, nè quelle che trattano le sospette dovranno comunicare colle sane.

Le bestie morte saranno sepolte subito senza tagliarle in buche profonde, acciò i cani, i lupi od altri animali non possino dissotterrarle, e tutti gli arnesi che servirono a trasportarle non serviranno ad altr' uso, e meglio abbruciarli. Tutte le stalle saranno ripu-

lite due volte al giorno, con lettiera fresca, lo sterco si getterà fuori della corte lontano dalle stalle sane; le bestie strofinate alla pelle con paglia, lavata la coda, le gambe, il muso, e la lingua con aceto in cui siavi sciolta la camfora. La stalla profumata con aceto o ginepro, e meglio coi suffumigii muriatici, i quali succedono collocando in una pignatta della sabbia o cenere, con entro altro piccol vaso con una libbra di sale marino, riscaldata la massa si porta in mezzo alla stalla, versando sul sale marino un' oncia di acido vitriolico, quale appena versato si fugge chiudendo la porta e le finestre: questi suffumigii sono i più efficaci contro il contagio. Il bestiame sano non va toccato, basta diminuirgli un terzo della nutrizione e farlo bevere in bianco, cioè colla farina di frumento. Il sospetto merita già una cura di precauzione, e questa dipende dalla natura del contagio. Nelle ultime epizoozie alcuni salvarono il bestiame con metodi opposti, chi lo fece salassare abbondantemente, chi v'applicò i vescicanti, chi l'uno e l'altro, chi diede a bere ogni giorno a ciascuna bestia una dose di vino generoso, aggiungendovi o china, o valeriana, o ginepro, fu lodata molto la radice di aristolochia rotonda. Tutti questi rimedii possono convenire nelle diverse epizoozie, e nei diversi stadii delle medesime, vegliamo attentamente per impedire

il contagio nelle nostre stalle, e questo vale per tutti.

Il cancro volante è quel morbo, che si manifesta con ulcera, che dicono i nostri contadini taglio della lingua, perchè ivi o dissopra, o disotto, o da un lato si sviluppa con tale forza, che qualche volta in 24 ore tutta la lingua è tagliata dalla gangrena, e l'animale muore. Dovranno i contadini visitar ogni giorno la lingua dei buoi per riconoscere eziandio, se nascono delle afte o brozzole volgarmente *bruschini*, i quali guariscono strofinando la lingua con aglio ed aceto. La cura del cancro volante consiste nel raschiare l'ulcera sino alla parte sana indicata dal sangue che ne sorte, coll'avvertenza d'impedire che la sostanza raschiata sia trangugiata dall'animale o sparsa per la bocca, si lava perciò la piaga con acqua fresca, quindi con una pezza di lana bagnata nel aceto, in cui siavi sciolto del sale, si frega bene l'ulcera per pulirla, ed arrestare la gangrena. Questa pezza si abbrucia non dovendo servire per altra bestia: finalmente un'infusione di aglio, di salvia, di rosmarino e di radice d'imperatoria nell'aceto con sale, servirà a lavare ogni giorno la lingua, e specialmente a pulire l'ulcera. Il contadino destinato alla medicazione, si ricordi di lavar bene le mani nell'aceto, e meglio nello spirito di vino, prima di metterle in

bocca ad altra bestia. Durante il morbo il bestiame sarà nodrito a pane bollito con un poco di sale. Con questo mezzo furono preservati i nostri buoi dal cancro volante, che minacciava grandi rovine nel 1809 specialmente nell' Ossola.

L' anticuore è una malattia più contagiosa del cancro volante, ammazza alle volte in poche ore; la bestia è triste, non rumina, o rumina a stento, ha il pelo diritto sopra tutto il corpo, la pelle rigida aderente alle coste ed alle carni, gli occhi stupidi e languidi, il collo pendente, la bocca piena di salvia, la spina ed il dorso irrigidito, ed in questo stato l' animale muore.

Difficilmente la malattia permette una cura, tale è la proprietà di tutti i contagii violenti, alcuni consigliano di fregare il dorso e le coste dell' animale con sapone comune; bagnando con spirito di vino ed orina, e tanto che basta da produrre la spuma su tutto il corpo; se la bestia vive si ripete l' operazione due volte al giorno. Per rimedio interno lodasi il seguente, tre oncie di cipolle tagliate minutamente, tre forti manipoli di sale, tre pinte di vino si misturi, e si dia mezza pinta alla mattina, mezza alla sera continuando.

La coppa gonfia è frequente nei lavori pesanti, o lavorando alla pioggia, se è recente basta fregarla con acqua satura di sale; se la gon-

fiezza aumenta è bene cavare un po'di sangue alla coscia, applicare sulla coppa della stoppa inzuppata nello spirito di vino misto con un terzo d'acqua, far bevere in bianco l'animale, e dargli un poco di crusca di frumento.

La diarrea e la dissenteria succedono nella calda stagione, nel primo caso sono frequenti i movimenti di corpo, ed acquosi gli escrementi, nella dissenteria le evacuazioni sono miste con sangue, dolori, e qualche volta con febbre. Le cause sono o fieni muffiti, misti con terra, o caldi, o traspirazioni sorpresse, o bever freddo nella calda state, quando la bestia è riscaldata dal lavoro. Sostituendo fieni di buona qualità, e facendo bevere in bianco, tutto al più purgandoli con due once di cremor di tartaro cessa la malattia; mi occorse però in alcune vacche vecchie di vedere ostinate diarree, che superai felicemente coll'uso di due oncie di conserva di prune alla mattina, e mezz'oncia di triacca da bestia ad ogni sera, più un boccale di vino generoso.

Nella dissenteria, se l'animale è robusto o dipendente da costipazione, il salasso anche replicato conviene, la nutrizione diminuita, l'uso della crusca di frumento, i clisteri col decotto di malva, qualche dose d'acqua nitrata con un poco d'aceto per bevanda, qualche purgante di tamarindo, finalmente un decotto di corteccia di rovere, quando vedasi la

bestia indebolita. Il piscia sangue attacca i nostri buoi nella state, e dipende dalle traspirazioni soppresse, dall'azione troppo forte del sole, ed anche dai pascoli troppo succosi, come il trifoglio. Se il bue è robusto è mestieri cavar sangue, altrimenti basta abbeverarlo colla farina di frumento, dargli un poco di crusca, e continuando la malattia, otto oncie di succo di piantagine, mezz' oncia d'olio, mezz' oncia di polvere di tartaro, il tutto misturato con aceto e tre bianchi d'ova da prendersi una volta ogni due giorni, per tre volte.

CAPO IV

Del Cavallo.

Tra tutti gli animali nissuno unisce le più esatte proporzioni dei suoi membri con una grande corporatura, nissuno rende alla società tanti servigii, quanto il cavallo, e l'uomo che ebbe il coraggio di sottoporlo ai suoi desiderii, si compiace nell'ammirarne la maestosa corporatura, la fierezza dello sguardo, il nobile contegno, la grazia, e precisione dei movimenti, una testa elegante, occhii vivaci e proporzionati, un' ondeggiante criniera, che adorna il collo, una coda guernita di lunghi crini, in una parola tutte le parti del corpo proporzionate tra loro, in

maniera, che presentano un animale perfetto, più difficile a descrivere, che a comprendere. L' intendimento, la memoria, il coraggio, la docilità, la fermezza, la forza nel corso, un orgoglio generoso, e tante altre proprietà morali di questo animale, lo rendono sempre più caro e più utile all' uomo, in pace, nella guerra, nelle arti, nel commercio. Appartiene all' ordine delle bestie, (*belluae*) alla classe dei mamali, si caratterizza il genere ai sei denti incisivi superiori, sei inferiori, la specie (*equus caballus*) all' unghia solida, intera, alla coda tutta coperta di crini. Molte razze di cavalli potressimo distinguere, ma siccome il descriverle troppo lungo sarebbe al coltivatore contento di conoscere le qualità proprie d' un buon cavallo da lavoro, la maniera più economica di conservarlo e di guarirlo dalle principali malattie, così ometterò tutto ciò che è relativo al maneggio, alle razze ed alla storia dei cavalli.

La miglior razza dei cavalli credesi quella dell' Arabia, quindi viene la Barberia e la Tartaria. Tutte le Nazioni poi cercano di conservare la miglior razza; l'Italia contava in altri tempi cavalli rinomati pel maneggio e per la forza.

Non posso dire che nel Dipartimento d'Agogna esistino razze di cavalli, l' esteso te-

nimento della Ferrera nella Lumellina è l'unico che abbia qualche cavalla fattrice, ed un buon stallone: in Vigevano teneva il cessato Governo Sardo qualche stallone a beneficio dei coltivatori, i quali in oggi o non possono facilmente propagare le razze, o sono costretti a valersi dell'asino o di pessimi stalloni. Dalla Svizzera noi abbiamo i migliori cavalli, sono pesanti, ma robusti, docili, e reggono alla fatica, non però al corso. La coltivazione del riso generalizzata tra noi esige molti cavalli, ma sono quasi tutti difettosi, se invece comodo riescisse l'avere buoni stalloni, andressimo a poco a poco rendendosi meno passivi all'estero, ed avressimo cavalli migliori.

Un buon cavallo da lavoro deve aver il collo piuttosto grosso, le spalle forti, il petto largo, le gambe non rotonde, ma appiattite, col tendine staccato, il piede ben fatto, coll'unghia alta, il dorso corto e diritto, la groppa larga, le ginocchia e tutte le articolazioni sciolte, un buon passo è la migliore andatura di un cavallo d'agricoltura.

L'età dei cavalli si riconosce ai denti, i maschii ne hanno quaranta, rare volte 36, numero frequente nelle femmine. Dagli incisivi, che sono sei ad ogni mascella, si deduce primieramente l'età. Quindici giorni dopo la nascita spontano al poledro gl' in-

cisivi, tra i due ed il sesto mese cadono i due incisivi di mezzo in ciascuna mascella per rimetterne altri due: all'età di tre anni e mezzo, od al più tardi al principio del quarto anno cadono due altri incisivi lateralmente ai primi, ed altri ne succedono. Terminato l'anno quarto rinnovano gli altri due denti incisivi, i quali più lentamente crescono, nè giungono all'altezza degli altri, che al settimo anno. Questi ultimi denti hanno a principio un buco con una macchia nera, a quattro anni e mezzo appena sormontano la gengiva, a sei anni il buco si chiude, a sette anni o al più otto il buco è pieno, scomparsa la macchia. Dall'ottavo al decimo anno possiamo conoscere l'età d'un cavallo dai denti canini, i quali trovansi acuti, a dieci anni diventano ottusi, massime quelli della mascella superiore.

Trascorso il decimo anno non valgono i denti a indicare l'età, ma conviene esaminare se incanutiscono le ciglia, se le tempia sono molto incavate, i denti assai lunghi, tutti sintomi atti a caratterizzare un'età più o meno avanzata.

I cavalli italiani, come quelli della Svizzera conservati in gioventù, cioè non usati prima dei quattro anni reggono ai lavori sino a vent'anni, e l'età della maggior forza è dai sei ai dodici anni. La maggior parte

dei nostri proprietarii e fittabili comperano bellissimi poledri dell'età di circa 30 mesi alla fiera di Lugano, ma hanno il difetto di usarli ai lavori all'età di tre anni o tre e mezzo, quindi si lagnano che i cavalli s'ammalano, diventano difettosi ed invecchiano prima del tempo, se invece non li usassero che dopo il quarto anno, incominciando da lavori leggieri avrebbero cavalli più sani, più robusti, di miglior durata.

Le femmine portano dodici mesi, sarebbe lodevole che i nostri agricoltori tenessero qualche cavalla fattrice, la quale dovrà essere robusta, ben fatta, dell'età non minore di tre anni, nè maggiore di otto Il poledro dovrà poppare per sei mesi, all'età di circa diciotto mesi bisogna raderli la coda, acciò più forti e fitti crescano i crini, non però la chioma che diverrebbe troppo fitta e pesante: arrivato al termine del secondo anno conviene castrarlo, e ciò nella primavera o nell'autunno, essendo dannoso il caldo ed il freddo.

Consigliano alcuni scrittori di alimentare i cavalli col miglior fieno maggiengo, coll'avena, e quando sono riscaldati colla crusca. Sifatta nutrizione conviene ai cavalli di lusso, non all'agricoltore, che deve accostumarli a pascoli variati e grossolani. Nel nostro Dipartimento conservano il maggiengo pei

buoi e pei cavalli, nei tempi dei lavori più forti. Nell'inverno usano le stoppie, tali come le segano, o misturate col trifoglio, o col fieno dell'ultimo raccolto, questa è forse la miglior pastura pei cavalli. Invece della crusca e dell'avena danno ai cavalli la pula del riso, anzi in certe penurie di fieno li mantengono nelle risare quasi a sola pula, ed i cavalli reggono ai lavori senza soffrire. Era anticamente molto in uso l'erba medica pei cavalli, ora danno la preferenza al trifoglio, vedrei volontieri introdotta l'usanza di alimentare i cavalli colle radici di barbabietole, nutrizione ottima per l'inverno

Il saper governare i cavalli a dovere e nello stato di salute, e più ancora in quello di malattia, non è facile impresa; i mozzi da stalla ignoranti ed indolenti poco si curano dei cavalli loro affidati, anzi se prendono in sinistra parte un cavallo lo trascurano, o lo maltrattano tanto quanto basta per rovinarlo, ed obbligare il padrone a cangiarlo. Sia perciò il padrone ben istrutto del governo dei cavalli, e potrà conoscere i difetti dei cavalli e dei servi.

In generale i pascoli verdi sono più dannosi che utili ai cavalli da lavoro, diventano più grassi, ma poltroni e rilasciati. Ciò posto non si conduranno al pascolo i poledri, i cavalli macilenti, senza appetito o ris-

caldati ed affaticati dal lavoro. Per abbeverarli si preferisca l'acqua corrente nella state, nell' inverno beveranno nelle stalle un'acqua che non sia troppo fredda; nella prima stagione beveranno tre volte al giorno, nel freddo bastano due. Devono tutti guardarsi dall' abbeverarli quando sono riscaldati dal lavoro, e molli di sudore.

La ferratura è un altr' oggetto importante, molti sono i maresciallchi, ma pochissimi quelli dotati delle necessarie cognizioni per eseguire con giusti principii quest' arte, dalla quale dipende soventi il ben essere, o la rovina dei cavalli. Bisogna adunque studiare le ferrature adattate alla diversa struttura del piede, ed ai difetti di ciascun cavallo; varia la ferratura in quelli che si tagliano i piedi, in quelli che urtano i piedi anteriori coi posteriori, o che coi posteriori battono sull' estremità degli anteriori, e che si streppano i ferri: il cavallo da sella non soffre l'egual ferratura di quello da tiro, camminando in strade liscie, o sassose, o sul ghiaccio non vale la medesima ferratura. L' abile maresciallco conosce tutte queste circostanze sa applicare il ferro in modo da non offendere, nè affaticare il cavallo. La striglia, dice il proverbio, vale l' avena, cioè il pulire ogni giorno una volta almeno il cavallo serve a mantenerlo vigoroso e sano;

i proprietarii devono vegliare sopra questa operazione, giacchè i contadini difficilmente vi si adattano, ed i cavalli sempre sporchi diventano poltroni, e soventi si ammalano.

Le malattie dei cavalli sono numerose, difficili a conoscersi e guarirsi. Io parlerò soltanto delle più gravi e più frequenti nel nostro Dipartimento. Accade facilmente che per una piegatura, contusione, sforzo, frattura o causa simile, porti l'anchilosi di qualche articolazione, cioè ne impedisca in parte o in tutto i liberi movimenti. Nel primo caso è incurabile la malattia, dove l'anchilosi non è compita, è mestieri esaminare se dolore o infiammazione esista al luogo offeso, per cavar sangue, per applicarvi delle cipolle bollite col latte. Cessato il dolore importa di muovere la parte offesa su tutte le direzioni naturali, dopo vi si tiene sopra un bagno di vino generoso bollito con un'erba aromatica, e specialmente la salvia, il timo, rosmarino; finalmente le fregazioni collo spirito di vino camforato riescono ottimamente.

La gruma, malattia che attacca tutti i cavalli dall'età di due ai cinque anni, si manifesta con uno scolo dalle nari di viscido umore biancastro o con ingorgamento delle glandole sotto mascellari, o con tumori che si fissano in diverse parti del corpo.

Il primo caso è di difficile cura, quando non è accompagnato da febbre, inappetenza, languore, difficoltà di respiro, e tosse frequente. Separato il cavallo infermo dai sani, perchè contaggiosa la malattia, beverà con farina di frumento, e mangierà sola paglia triturata; si copre la mascella inferiore con una pelle di pecora, tenendo la lana internamente, strofinate leggermente ogni giorno le glandole si tengono unte coll' unguento d'altea. Se fra le glandole trovasi un tumore duro e assai dolente, vi si applica un empiastro fatto con quattro cipolle bianche, cotto nella cenere calda, quindi pestate con quattro manipoli di foglie di acetosa, il tutto bollito con tanto grasso di porco, quanto basta a formare un cataplasma da rinnovarsi due volte al giorno, sino a che la suppurazione sia formata. Che se la febbre accompagna la gruma, importa cavar sangue, far respirare al cavallo un vapore di decotto di malva, farlo bere tiepido e purgarlo. Se dalle nari succede lo scolo della materia morbifica, converrà ingettarvi con una siringa una decozione d' orzo con un drama di sale amoniaco ad ogni pinta di decotto: succedendo che lo scolo delle nari sia scarso, onde impedire il getto della materia sul polmone, gioverà applicare sul petto un cauterio, od un settone.

La giarda volgarmente *crepaccio* non è raro ai nostri cavalli delle risare, è una specie di marcia, che lacera la pelle e la porta alla gangrena ; si distingue la giarda semplice, la nervosa, e quella che attacca l'unghia. La semplice attacca soltanto la pelle, e parte del tessuto cellulare dei piedi posteriori, piuttosto che anteriori, presa in tempo è sanabile coll'applicare sul tumore un cataplasma di mica di pane e di latte, oppure con lievito, aglio e vino, da continuarsi sino a tanto che il tumore sia aperto, allora si dilata per facilitare lo scolo di tutta la materia, s' introducono nella piaga delle filaccie unte coll' unguento basilico, e sul fine della cicatrice riesce meglio l' unguento egiziano. La giarda nervosa attacca il tendine della gamba, è prodotta dall' umore della giarda semplice, che penetrò sino al tendine. Si guarisce con un' incisione longitudinale penetrante sino al fondo dell'ulcera, dove s'introducono filaccie molli, unte di unguento digestivo, che se il tendine è già guasto il digestivo sarà animato collo spirito di vino e tintura d'aloè ; il semplice digestivo, e finalmente le filaccie secche termineranno la cura. Quando la giarda intacca la corona dell'unghia la cura è difficile, si formano delle fistole penetranti i legamenti, nè v'ha miglior espediente delle incisioni profonde per dar scolo alla materia.

Lacrimazione, sciogliete uno scrupolo di vetriolo bianco con altrettanto zucchero candito, in quattro once d'acqua da ingettarsi nell'occhio. quindi bagnatevi un piumacciolo da tenersi sull'occhio offeso.

La luna, malattia frequente nei giovani cavalli. I marescalchi sogliono chiamar luna qualunque difetto della vista, quando non sanno riconoscerla, essa è una vera oftalmia, o secca, cioè senza lacrimazione, o umida: a principio la malattia è accompagnata da rubore, calore e dolore alla parte, conviene il salasso anche replicato, le bevande d'orzo o di siero, i clisteri emollienti, nutrizione scarsa. Superata l'infiammazione, i vescicanti alle tempia da tenersi aperti per qualche settimana, medicandoli coll'unguento basilico, anche un settone alla nuca possono convenire, come convengono da principio i fomenti di decotto di malva agli occhii, in fine quelli d'acqua ed aceto. Per riconoscere se il cavallo è di buona vista, basta condurlo alla porta della stalla, ossia in luogo alquanto oscuro, la pupilla deve dilatarla, riconducendolo alla luce andrà restringendosi e dirassi allora di vista buona.

Lussazione, facile nei cavalli, o per qualche urto, caduta o sforzo; rimesso a luogo l'osso, invece dei cerotti usitati da noi si applichino alla parte le fomen-

ta di vino bollito col rosmarino e la salvia.

Il moccio volgarmente *cimoro* è malattia terribile e contaggiosa, nasce da ulcera della membrana pituitaria, penetrante soventi sino al velo palatino, per cui sgocciola dalle nari una materia viscosa, purulenta. Lo scolo è accompagnato da gonfiezza di una o delle due glandole poste sotto la mandibola. Se il moccio scola da una sola nare, è sola una glandola offesa, se da entrambi sono entrambi attaccate. Non è sanabile che nel suo nascere, conviene allora il metodo antiflogistico, cioè il salasso replicato al bisogno, i purganti, i clisteri, le bevande con farina d'orzo o di frumento, nutrizione di paglia di frumento triturata e di crusca, senza omettere le injezioni nelle nari di decotto di malva, ed i suffumigi fatti con malva, e farina di segala da collocarsi in succo, che s'attacca al muso del cavallo, per obbligarlo a respirarne il vapore. Il moccio avanzato tramanda un umore verdastro, o tinto di sangue, indizio certo di un' ulcera degenerata; si possono tentare le injezioni di decotto di aristolochia, genziana e centaura minore, se col loro uso il moccio diviene bianco e denso fa sperare la guarigione, la quale sarà più pronta ingettando l'acqua di orzo col miele rosato, quindi la seconda

acqua di calce. Non migliorando il morbo con questo semplice metodo si dirà incurabile, e converrà ammazzare il cavallo, abbruciare tutti gli utensilj della stalla, profumarla, imbiancarla colla calce prima di introdurvi altro cavallo.

Fra le malattie di petto soventi occorrono la pleuroperipneumonia, la tisichezza, e l'asma. La prima è una vera infiammazione, la dieta rigorosa, le bevande d'acqua colla farina di segala, i clisteri emollienti, le sanguigne abbondanti, le fregazioni, e dopo queste medicine i vescicanti sogliono guarirla.

La tisichezza o polmonea è un'ulcera del polmone accompagnata da scolo purulento delle nari; la tosse è frequente, l'appetito scarso, il pelo ruvido, il respiro fetente, l'animale è tristo, languido, e dimagra ogni giorno. Il morbo ha origine o da peripneumonia degenerata, o dal moccio, o dalla gruma, o dalla scabie, per queste tre ultime cause la malattia è incurabile, nè conviene far spesa per guarirla; se dipende da semplice peripneumonia si può tentare la bevanda di decotto di regolizia, cicoria, malva e borraggine. Sulla fine della malattia converrà far bere al cavallo tre boccali di mistura fatta con due once di consolida maggiore, un'oncia di radice d'altea, un

manipolio di edera terrestre il tutto bollito in cinque boccali di decotto d'orzo da ridursi a tre colla bollitura Collata la decozione vi si scioglie mezz'oncia di balsamo copaj, e mezz'oncia di zolfo preparato col terebinto. Sifatta bevanda dovrà ripetersi per 15 giorni sia per l'asma, che per la bolsagine.

Le piaghe od ulceri succedono nei cavalli per varii accidenti, se prodotte da taglio, basta avvicinarne i bordi ed applicarvi terebinto misto col torlo d'uovo; se havvi infiammazione la dieta, ed i purganti riescono utili, nel resto l'applicazione delle filaccie asciutte è migliore degli unguenti.

Colica ossia dolori di ventre, questa malattia è terribile, soventi ammazza in poche ore il più robusto cavallo, può nascere da varie cause, e si distingue la colica ventosa, in cui il cavallo batte il fianco, si dibatte, respira difficilmente, il ventre è teso, e percosso colla mano risuona come un tamburro. Non bisogna perder tempo a soccorrerlo, colla mano unta nell'olio d'oliva introdotta nel retto intestino, s'estraggano gli escrementi più crassi, quindi si applichino clistesi preparati col decotto di camamilla, e l'estratto di ginepro, gli si faccia prender subito un'oncia di cremor di tartaro, per bevanda il decotto di malva, nè sarà male praticare un buon salasso per impedire l'infiammazione. La colica d'in-

digestione nasce dall'eccessiva nutrizione, il cavallo batte i piedi, si agita, è pesante, respira difficilmente. Il salasso sarebbe mortale, converrà invece un buon purgante, e qualche clistere purgante. Un rimedio assai lodato in questa specie di colica, allora quando nasce da debolezza nervosa è l'etere alla dose di 50 goccie per volta. Che se la colica è accompagnata da diarrea o dissenteria con febbre, converrà subito un salasso, quindi l'uso del tamarindo per bocca, qualche clistere emolliente, ed in fine la triacca o l'opio.

CAPO V

Del Mulo, Bardotto ed Asino.

L'ibrido animale, che dalla coppia dell'asino colla cavalla nasce dicesi mulo, e quello che riconosce nel cavallo il padre, la madre nell'asina chiamasi bardotto. Creduti infecondi il mulo ed il bardotto, sappiamo in oggi che non furono invano di genitali organi dotati, e che nei climi caldi sono atti alla fecondazione. I muli del nostro Dipartimento sono piuttosto piccoli e sottili, perchè non usano l'opportuna scelta dei genitori, i bardotti sono rari: dal Regno di Napoli trae l'Italia i muli più grandi e più robusti. Il

bardotto è bestia da soma, il mulo serve alla soma ed al tiro, nella prima età è più delicato del cavallo, la nutrizione, il governo, le malattie sono comuni col cavallo.

L'asino, *equus asinus*, Lin., specie naturale e purissima, animale d'un'estrema pazienza, perseverante nel lavoro, contento di qualunque cibo, sobrio al sommo grado, capace di ricever l'educazione del cavallo, affezionato al padrone, dotato di buona memoria, di vista acuta, di fino odorato, di sottile udito; si difende come il cavallo coi piedi posteriori, ha un corso veloce, più sicuro del cavallo; non raggbia, che per amore che sente in grado eccessivo, o per la fame, il suo crojo è più fitto del cavallo e del bue; cresce per quattro anni, e ne vive trenta, la sua età si deduce dai denti come quella del cavallo e del mulo, dorme pochissimo ed in piedi, a meno che sia eccessivamente stanco. All'età di due anni il maschio è capace di generare, e la femmina è più precoce e più lasciva; porta il feto dodici mesi come la cavalla, ma sette giorni dopo il parto si rinnova il fuoco amoroso, e riceve volontieri il maschio, così può continuamente generare ed allattare; bastano sei mesi di latte all'asinello, il quale non soffre dalla madre pregna. L'esperienza medica fa soventi l'elogio del latte d'asina; finalmente il concime asinino supera ogni altro al

dire di molti agricoltori, e tutti concordano nel dichiararlo l'animale più utile al povero contadino.

Ma perchè dirò anch'io, coll'eloquente Naturalista di Parigi, l'uomo sprezza e incrudelisce contro l'animale, che esige pochissimo e troppo bene lo serve. Si educa il cavallo, si instruisce, si esercita coi modi più dolci. e si abbandona l'asino al più vile, al più indiscreto dei servi, nelle cui mani e lo scherno di tutti, e perde eziandio le più belle doti dell'animo, invece di migliorarle se trattato fosse con mediocre educazione. Se non esistesse il cavallo sarebbe l'asino il primo, il più bello, il meglio fatto tra gli animali; ciò non pertanto sarà sempre il più utile al coltivatore, al piccolo colono, al vignajolo, all'ortolano, i quali trovano nell'asino tutti i vantaggii, che i gran proprietarii e le persone più agiate riconoscono nel cavallo. Così avessero maggior cura i nostri contadini nel perfezionare la razza, e nel governarla: l'Ossola alleva i più grossi asini del Dipartimento, tutte le colline ricevono i maggiori servigii da questo animale, ma la razza è piccola Nell'Arabia, nell'Egitto, nella Grecia, nella Persia crescono i migliori asini, e gareggiano nel valore coi cavalli; il clima esercita la massima influenza, ma le cure vogliono una gran parte, e potressimo noi pure come ot-

timi cavalli procurarsi eccellenti asini; le malattie sono comuni col cavallo.

CAPO VI

Del Montone, della Pecora e dell'Agnello.

Pastori avanti d'essere agricoltori furono certamente i primi uomini, a cui totale vantaggio sembra destinata la pecora timida, oltre modo pare il simbolo della mansuetudine, debole di temperamento, mal regge al corso, il caldo, come il freddo eccessivo, la siccità e l'umido cagionano in essa facili morbi, finalmente colla lana, colla pelle, colla carne, colle ossa e col latte, provvede a tutti i bisogni dell'uomo, bisogni che accrebbero in straordinaria maniera colle passioni dello stato sociale, cioè quanto più si siamo allontanati dallo stato semplice, ma felice dei pastori. Si annovera questo animale tra i poppanti, si distingue il genere alle corna concave rugose, ritorte rivolte indietro alla presenza di otto denti incisivi inferiori, alla mancanza dei canini.

La specie di cui si tratta è l'*ovis aries* dei naturalisti, la quale varia assai nei diversi climi: il maschio dicesi montone o ariete, la femmina pecora, i giovani parti agnelli. Le razze principali sono quella d'Inghilterra la

cui lana è fina lunga e diritta, priva di corna, collo scroto assai voluminoso. La spagnola detta *merinos* a corna tortuose, a lana più fitta, più molle e più ricciuta d'altra. Quella d'Islanda rassomiglia alla nostra, ma porta dalle due, alle sei corna, ha la coda più lunga, la lana più lunga, più grossolana, liscia e dura. La razza indiana o pecora d'Angola, abitatrice delle più calde contrade dell'Africa, e dell'India, ha il pelo ruvido, le corna corte, le orecchie pendenti con una specie di giogaja, e pendenti sotto al collo, più grande, più forte, più snella, non vive che nei climi caldi. La razza della Barbaria, che è quella dell'Arabia e del Capo di Buona Speranza, chiamata dai naturalisti *ovis aries laticaudata*. Differisce per la coda più grossa, larga, coperta di lunga lana, ha le gambe basse, la testa più forte e più curva, le corna spirali piegate indietro, tutto l'animale è coperto di lana fitta della lunghezza di circa sei pollici. La razza del Dipartimento d'Agogna varia tra la parte piana e clivosa, e la montuosa, nell'Ossola sono le pecore di grossezza doppia delle altre, e l'ariete d'una tale fierezza e forza che assale anche l'uomo, la lana è ruvida, ma lunga, l'ariete ha le corna. Le pecore della parte piana sono più piccole, il maschio non ha corna, la lana è mediocre. La razza della Valle d'Aosta è simile alla nostra, ma di lana più

crespa e più fina, queste pecore sono da preferirsi nel migliorare la razza spagnola.

Quasi tutte le Nazioni d'Europa sentono in oggi il bisogno di migliorare le razze indigene colla spagnola, come quella che gode la miglior riputazione per le stoffe di lana: pretendono gli Inglesi d' esser giunti a migliorare in modo le loro razze da crederle superiori alla spagnola, ma ciò non ottennero, che col favore di tre secoli, e colla massima cura nell' impedirne la degenerazione.

Da qualche tempo anche l'Italia si occupa di questo importante ramo di economia rurale, nè il Dipartimento dell' Agogna manca di uomini illuminati per incoraggiare un tale miglioramento. Li signori Stoppani e Marietta di Ghemme, il signor Paravicini al Lago d'Orta, il signor Dominioni nel contorno di Novara, già posseggono un ragguardevole numero di veri arieti spagnoli, ed una razza assai migliorata.

Anche il signor Dottor Fasola tenea più di duecento pecore fattrici cogli arieti di razza pura spagnola in Prato, ed il signor Isnardi ne alimentava un buon numero alla Badia di S. Nazarro presso Sesia. Altri proprietarii tentarono questo miglioramento, che abbandonarono per circostanze particolari. Lontano dal credere tutti i vantaggii descritti da alcuni enfatici sopra questo argomento, posso fran-

camente assicurare, che l' introduzione delle pecore anche nella parte piana dell' Agogna è utile al coltivatore, nella parte montuosa cresce notabilmente il vantaggio. Fa vergogna il vedere pastori esteri vivere nel Dipartimento, e godere di quei vantaggii destinati ai proprietarii. In alcune Comuni hanno un' avversione a questi animali, e ne perseguitano i coltivatori, come alcuni proprietarii di pecore si credono autorizzati ad alimentarle anche a pregiudizio dei vicini, un codice pastorizio potrebbe tranquillizzar i primi e favorir i secondi.

Io tratterò quest' articolo colla maggior brevità, senza prevenzione, colla scorta delle osservazioni difatto che verificai io stesso nei stabilimenti dell' Agogna; tralascierò le inutili digressioni, senza omettere quanto è necessario sapersi.

La qualità ed estensione del pascolo e la scelta delle razze sono gli oggetti principali, alcuni credono essere necessario mandare le pecore alle alpi nella state, opinione che distoglie molti grandi proprietarii della pianura da questo ramo d' industria nazionale, perchè non possono godere del concime per varii mesi, e sono obbligati a mettere nelle mani d' un pastore le loro greggie non senza sospetto; che nella state vivino meglio alle alpi che nelle pianure le pecore, è fuor di dubbio, ma la greggia del signor Domi-

nioni stà nel contorno di Novara tutto l'anno, e mediante un governo adattato prospera non meno di quelle mantenute alle alpi, nello scorso anno perirono molte pecore e molti agnelli al signor Dominioni, ma i pastori che vissero alle alpi in quell'anno lo persuasero, che provarono un danno forse maggiore: dunque potrei assicurare che nelle nostre pianure reggono bene, e le pecore nostrane e le spagnole, per conseguenza che i proprietarii avrebbero sott'occhio le greggie, e ne sentirebbero maggior lucro.

L'estensione del pascolo sarà proporzionato al numero degli animali, e la qualità alla natura dei medesimi I luoghi palustri sono micidiali, dannose riescono le erbe bagnate, come quelle troppo tenere. Deve quindi il proprietario vegliare, acciò il pastore conduca ogni giorno, se è possibile, le pecore al pascolo, ma a lento passo, massime alle colline ed ai monti; e sempre dopo asciugate le rugiate e la brina, nelle ore calde tenerle in luoghi ombrosi. Con queste cautele si conservano sane, le vedo ogni anno pascolare nelle risare non paludose, cioè dall'ottobre all'aprile senza provare il minimo danno.

I nostri contadini hanno eziandio il pregiudizio di allontanare le pecore dai prati, credendo rovinoso alle erbe il morso. Non ostante tutte le opposizioni dei suoi coloni, volle il

detto Dominioni che le pecore pascolassero, anzi ivi dormissero le pecore sino a tanto, che furono tutte divorate e calpestate le erbe. Quel prato non fu mai tanto ubertoso come in quell'anno e nei successivi. Anche i seminati allora quando è gelato il terreno possono servire di pascolo alle pecore, e riportarne un vantaggio invece del creduto guasto. Le brughiere abbondanti nel Dipartimento, gli alvei dei fiumi somministrano altrettanti pascoli, fatti piuttosto per questi animali, che pel grosso bestiame.

La scelta degli arieti e delle pecore merita tutta l'attenzione, già come dissi, chi vuole introdurre pecore, non ometta di migliorare la razza nostra cogli arieti spagnoli, la spesa è tenue, il profitto grande; scelga per le pecore la razza della Valle d'Aosta o le padovane, che molto si accostano alle spagnole, in pochi anni otterrà una specie di lana finissima, da non invidiare quella di Spagna; facendo di mano in mano lo scarto delle meno perfette.

Sarà bene distinguere col signor Dandolo il primo meticcio, cioè l'agnello nato da ariete spagnolo, e da pecora nostrana dal meticcio secondo nato dal primo meticcio, ed il secondo dal terzo nato dal secondo; a quest'epoca vedonsi già le più belle lane superiori qualche volta a certi arieti venduti

come spagnoli, ma che sono di razza migliorata. Un buon ariete dev' essere dotata di testa grossa, di fronte larga, piatta, naso schiacciato, rilevato nel mezzo, colle nari corte e strette, orecchie corte, quasi ritte, corna grosse, lunghe, rugose, spirali, occhio nero, grande, vivace, collo corto e grosso, petto largo, groppa larga e rotonda, gambe piuttosto grosse e corte, lana finissima, crespa elastica, fitta, sucida, untosa esternamente, bianchissima o giallognola verso la base, colla pelle sottile, trasparente, di color roseo, questi caratteri sono proprii dei merini.

La pecora manca di corna anche nella razza spagnola, quanto più si accosta alla qualità della lana dei merini sarà migliore. I denti indicano l'età, mancano essi nella mascella superiore, sono otto tutti incisivi nella inferiore, questi spuntano tutti uniti nel primo mese, compito il primo anno cadono i due incisori di mezzo per dar luogo ad altri due alquanto più larghi, compito il secondo anno perdono i due laterali ai suddetti, e diconsi di tre anni, al quarto anno portano due soli denti primitivi, ed ai cinque anni sono rinnovati tutti i denti. Dopo il quinto anno si giudica dell'età dai denti molari più o meno consumati: nell'anno ottavo circa gli cadono i denti incisivi, e viddi alcune pecore perder dei denti a 6 anni.

La miglior età dell'ariete è dai due anni agli otto, la pecora non deve accoppiarsi prima di due anni, ed ai dieci anni sente da noi la vecchiaja; portano cinque mesi il parto, la cui maturazione è indicata dalle parti naturali fatte più tumide, dall' orina mista con latte e da materie sierose, che scolano dalla natura, questi sintomi precedono di venti, o trenta giorni il parto.

Ciò posto siccome interessa d'avere gli agnelli nella stagione de' migliori pascoli, così i nostri pastori accoppiano le pecore nel settembre o nell' ottobre, per avere i parti in febbrajo o marzo, altri invece onde scansare la stagione estiva le accoppiano in settembre, per ottenere i parti nella primavera. Le greggie, in cui gli arieti sono promiscui colle pecore, hanno parti in tutto l'anno, questo sistema porta seco molti incomodi, non pochi danni, tra i quali la degenerazione delle razze. La nostra razza, come la svizzera, porta il feto due volte all'anno, ma si snerva, perisce soventi la madre o l' agnello, e dovressimo impedirlo. La razza spagnola porta una sola volta, la miglior stagione per accoppiarle è dalla metà di giugno alla metà d' agosto. Un ariete può bastare per cinquanta pecore, ma chi brama migliorare la razza, ed assicurarla ne tiene due almeno, dandone un solo al gregge, e

cangiandolo ogni dieci giorni, e ciò per evitare che si battino tra di loro, e per averli sempre forti alla generazione.

Chi pensa a migliorare la razza nostra colla spagnola, deve assolutamente osservare questo precetto, gli arieti saranno anche nell' ovile separati dalle pecore, per mezzo d'una restelliera di legno, come separati vivranno gli agnelli dopo 20 giorni di latte.

L' ovile dev' essere grande, alto, asciutto, ben ventilato, il chiudere molte pecore in stalla angusta, vale procurar loro frequenti malattie, e principalmente agli agnelli. La porta dell' ovile sia larga, acciò non si sforzino nel passare le pecore fattrici; se l'ovile avrà un porticato esterno od una corte, sarà bene cingerne un pezzo con uno steccato di legno, acciò possino le pecore sortire ed entrare nella stalla, quando le piace.

La polizia dell' ovile interessa il proprietario, si copra ogni giorno lo strame imbrattato con strame fresco, si estragga il letame ogni dieci o dodici giorni, si estragga ogni due o tre mesi uno strato di terra dal suolo, per rimetterne altra; le mangiatoje si puliranno almeno una volta al giorno: in tal maniera conservasi la salute al bestiame, ed ottiensi una dose assai migliore di concime. Quando la stagione permette di tener la greggia nei campi o nei prati, questo è

il miglior ovile, ed i terreni ne risentono i maggiori vantaggi.

Per migliorare la razza non havvi espediente più economico e pronto, di quello di provvedere un perfetto ariete spagnolo per ogni 50 pecore nostrane, vegliare che altro ariete non vada a guastare la razza, sceglier tra gli agnelli le pecore di lana migliorata, queste terranno luogo delle prime che allontanansi dal gregge, e così in pochi anni si giunge ad ottenere una razza di lana finissima; tra i meticci del terzo anno trovasi costantemente qualche ariete, la cui lana non è inferiore a quella del padre, questo si educa per rimpiazzare l'ariete spagnolo, e così con tenue spesa possono i proprietarii godere di tutti i vantaggii della pastorizia.

La nutrizione del gregge diretto da accorto proprietario costa pochissimo, la quantità delle nostre alpi somministra ottimi pascoli dal maggio a tutto ottobre, a tennissimo prezzo. Possono come dissi alimentarsi anche nella pianura, i campi vuoti, i pascoli asciutti, e le risare stesse, tolte le acque, non portano il minimo danno alle pecore. Nell' inverno poi, come nei giorni piovosi, esse mangiano volontieri le foglie degli alberi; così le rape, i cavoli, le patate tengon luogo di fieno. Non bisogna tra noi economizzare il sale, almeno due volte alla set-

timana si dia un' oncia di sale ad ogni pecora, esso le preserva da tanti morbi.

L'ariete esige più abbondante nutrizione, un poco d'avena mista colla crusca di frumento lo conserva forte alla generazione, un egual trattamento gioverà alle pecore nel mese in cui stanno coll'ariete, e nell'ultimo mese di gravidanza cinque in sei once tra crusca ed avena al giorno, bastano per un animale.

È d'uopo ricordarsi di tagliare a tutte le pecore pregne quei fiocchi di lana sucida, che pendono vicino alle poppe, acciò l'ingordo agnello non la ingoja col latte, circostanza che produrebbe anche la morte. Il parto naturale della pecora succede col presentarsi il muso, e l'estremità delle gambe anteriori, dove ciò non succeda, bisogna introdurre nell'utero la mano ben unta di olio, e dolcemente voltare il feto sulla giusta direzione, così nel caso che fosse troppo grosso il feto, o debole la madre per espellerlo, conviene trarlo con maniera pei piedi, ed ajutare il parto. Deposto il parto la madre espelle la secondina, da trasportarsi subito dall'ovile, se questa ritarda si estrae colla mano unta, affinchè la pecora non soffra oltre modo. L'agnello sorte dall'utero tutto bagnato, un naturale istinto porta la madre a leccarlo ed asciugarlo, ciò non ostante si spande un'oncia

di sale sul corpo dell'agnello per invitarla. Il primo latte produce soventi la diarrea, e tormini all'agnello, perciò i pastori usano mungere il latte dopo il parto, e gettarlo via, nel caso in cui la quantità del latte eccedesse il bisogno dell'agnello, se ne munge porzione per darlo a quello, la cui madre fosse povera di latte: per un mese l'agnello vive meglio di latte, dopo s'incomincia ad avvezzarlo ad un po' di fieno, alla crusca o farina di miglio con un po' di sale, compito il terzo mese i nostri pastori li slattano; le spagnole amano allattare sino al quinto mese. Guardatevi dal tener chiusi gli agnelli giusta il parere di alcuni, essi amano l'aria ventilata, e dopo otto giorni di vita sono in grado di seguire la madre senza alcun danno. La coda si carica di sozzure, divien pesante ed incomoda negli agnelli, usano quindi tagliarla alla distanza di circa quattro dita dalla base, il taglio sarà tra una vertebra e l'altra al nodo, si copra di cenere, e basta a cicatrizzarlo.

La conservazione di tutti gli arieti sarebbe dannosa, giova quindi castrare i superflui al gregge per ingrassarli; la castrazione succede quindici o venti giorni dopo la nascita, ciò rende il castrato più saporito, ma siccome il non castrato cresce maggiormente in peso, così i nostri pastori valutando poco il sapore ce li vendono, e si mangiano non castrati, dove

invece il gusto del castrato è raffinato, castrano gli agnelli all'epoca sovra indicata. Anche le pecore si castrano in alcune Provincie della Germania per renderne la carne più saporita. Gli arieti a corna, come i spagnoli sarebbero dannosi al gregge, se non si tagliassero loro le estremità delle corna con una sega secondo il bisogno, operazione che esige nessuna cura. Quando si vuole ingrassare una pecora od un montone, bisogna sceglierli tra il quarto e quinto anno, dare a ciascun animale 24 oncie di fieno tra mattina, sera e mezzo giorno, dodici oncie di avena macinata ed altrettanta crusca, andranno al pascolo in luogo vicino senza affaticarli, e ciò di buon mattino, ed alla sera nella state, nell'inverno sortiranno dall'ovile per prendere un po' di aria; in tre mesi diventano assai pingui, e conviene ammazzarli acciò non si ammalino.

Le nostre pecore si tosano due volte all'anno, cioè nel maggio e sul fine di agosto, se invece le tosassero una sol volta all'anno, in primavera, quando spunta la lana novella avrebbero una lana più lunga, e di quantità pressocchè eguale; le spagnole vogliono essere tosate una sol volta, e ciò al principio di maggio. La lana tosata può conservarsi ammucchiata in luogo fresco per alcuni mesi senza soffrire, benchè non purgata; i nostri pastori che vanno ai pascoli della Valle di Se-

sia, fanno la tosatura in Borgosesia, e la lavatura nello stesso Borgo in settembre. Mi compiaccio nell'avvertire che cessò finalmente il rimprovero sul passaggio che facevano le nostre lane al Biellese, da dove ridotte in panni grossolani, calze, berrette, saglie e simili ce le rivendevano a caro prezzo. Li signori Arienta e compagni in Varallo stabilirono molti telaj delle manifatture suddette, e ne riportarono dal Governo la medaglia d'incoraggiamento l'anno 1810; nel successivo anno altra fabbrica simile venne eretta alla Rocca tra Varallo e Borgosesia, e così si è reso indipendente dal Biellese il nostro Dipartimento. Le pecore tosate esigono delle cure, una pioggia, un sole troppo ardente, un vento potrebbe rovinarle; bisogna quindi tenerle nell'ovile per due o tre giorni; dopo la tosatura strofinar loro il dorso con olio e vino, e se avessero qualche ferita si unge con lardo, o murchia d'olio di oliva.

Il formaggio è un altro prodotto delle pecore, le sue qualità dipendono dalla natura dei pascoli, quello della nostra Valle Anzasca, di Formazza e del Campello, supera ogni altro. Finalmente il concime è un altro prodotto delle pecore utilissimo al coltivatore, nel trattato dei concimi collocai il letame pecorino tra il cavallino ed il bovino, ma posso in oggi asserire essere migliore d'ogni

altro, ne feci le prove nei prati e nei campi, il concime pecorino si è distinto sopra tutti. Vorrei che i possessori dell'Agogna si persuadessero dell'eccellenza di questo letame, invece di perseguitare i pastori provino a tenerseli una sola invernata, usano separatamente o misto col concime vacino il pecorino, e li assicuro che faranno tutte le istanze per avere qualche centinajo di pecore. Quando i pastori discendono dalle alpi io li prego e li pago, perchè stiino nella notte colle pecore nei miei prati, e le pecore mi compensano abbondantemente. Il miglior concime di cavallo, non rende tanto, quanto lo stazionare una gregge su d'un prato o campo.

Oltre ad alcune malattie comuni cogli altri animali hanno le pecore quelle loro proprie, delle quali vado a descrivere le più generali, e primieramente la così detta caldura o male del fuoco, perchè nasce dall'eccessivo calore, dal sole forte, dalle corse smodate, dall'uso immoderato del sale, da nutrizione riscaldante. L'animale ha gli occhii rossi, sete inestinguibile, dimagra, diviene affannoso, e muore infiammato; un pronto salasso, e la dieta lo guariscono.

Il vajuolo delle pecore contagioso come quello dell'uomo, si manifesta con inappetenza, tristezza, febbre, occhii lagrimosi, respiro affannoso, alito fetente, ed un espul-

sione di pustole, che tramandano un umore icoroso, fetente. Siccome questa malattia è più o meno benigna, così i sintomi variano. Il vajuolo maligno ammazza le pecore in tre giorni, il benigno si guarisce facilmente colla dieta a principio, e colle bevande refrigeranti, come il decotto d' orzo; se le pustole non si aprono facilmente, giova assai il tagliarne la punta e far sortire l'umore, massime da quelle intorno agli occhii, nel vajuolo sospetto di malignità i settoni giovano soventi. Sviluppandosi il vajuolo non dimenticate di tosto separare le pecore sane dalle infette, e di togliere qualunque comunicazione tra loro. Se il vajuolo è benigno, conviene inoculare le sane, onde preservarle.

La rogna, malattia frequente, si riconosce tosto al prurito che inquieta l' animale, per cui cerca sempre fregarsi o grattarsi, osservata la pelle trovasi coperta di pustolette, le quali bagnate con forte decozione di tabacco scompajono, e la malattia guarisce.

Il gozzo dicesi un tumore più o meno voluminoso, che sviluppasi sotto la mascella inferiore, pieno d'acqua limpida, che divien purulenta, che soventi ammazza l'animale, o lo porta all' idrope. Si può non ostante guarire con una lunga incisione, da tenersi aperta con un po' di lana o bambagia, acciò la materia scoli, che se l'umore è già cor-

rotto fatta l'incisione si pulisce l'interno del sacco con orina: il miglior partito in questo caso è vendere l'animale al macello.

Il piscia sangue, o mal rosso si dimostra con una generale debolezza, aria triste, orecchie basse, coda pendente, occhii lagrimosi, lana molle, un umor denso scola dalle nari misto alle volte con sangue, le orine egualmente sanguigne. Nasce il morbo dall'erba umidá e palustre, dal fieno agro e dalla cattiva cura, circostanze che non potendo correggere, sarà meglio omettere dal tener pecore, che soffrirne i tristi effetti.

Il capo storno o vertigine si spiega con inappetenza, languore universale, stupidità, e frequenti insulti apopletici, quantunque l'animale rumini come i sani. Nasce da certi insetti chiamati idatidi, che risiedono nel cervello, sembrano vescichette trasparenti, piene di acqua limpida, e l'animale soccombe in pochi giorni; siccome una delle cause principali è il pascolo delle ginestre, e di erbe aromatiche; così bisogna avvertire i pastori di tenerle lontane, acciò tutto il gregge non sia infestato; altra causa è una specie di mosca, che deposita le ova nelle nari delle pecore, si schiudono in vermi, che ne rodono il cervello, e l'animale diventa così stupido e addolorato che cade soventi, ed urta col capo contro gli alberi, contro i

muri e contro le pietre. Nella prima circostanza si può guarire col salasso anche replicato alla coda, e colla dieta, dando un po' di crusca col sale comune e salnitro. Quando nasce da vermi dicesi incurabile, e conviene ammazzare l' animale infetto.

Altra malattia terribile e frequente nel nostro Dipartimento è la così detta *lumachino*, *putrefazione*, *marciume*, ec., il primo indizio compare negli occhii, i cui vasi sanguigni sulla congiuntiva impallidiscono, la pelle s' imbianca, la lana si stacca alla minima resistenza, le gengive diventano pallide, i denti sporchi, l' animale dimagra, è debole, la carne floscia; crescendo il morbo sembra che la pecora s' ingrassi, e acquisti un aspetto migliore, ma ciò nasce da una vera gonfiezza universale. I pastori accorti le vendono ai macellaj a quest' epoca per trarne il miglior partito: finalmente appare una specie di gozzo sotto il mento, indizio certo di vicina morte. L' anatomia ci presenta in questi cadaveri una quantità di vermi piatti di colore e figura diversa, viventi nei condotti billiari, nella vescichetta del fiele, nella sostanza del fegato, ed in quella dei polmoni; sono essi la *falciola epatica* degli entomologi, piccol verme abbondante nei pascoli umidi, bassi, freddi, innondati soventi, o coperti da lunghe ru-

giade: ivi le pecore ingojano colle erbe i vermi suddetti, i quali si fanno strada ai visceri indicati, con tale pregiudizio degli animali, che credo insanabili allora quando un viscere è disorganizzato. Si guardino adunque i pastori dai pascoli umidi, nè si fidino della rugiada anche nei luoghi asciutti, l'uso frequente del sale è un ottimo preservativo. Dichiarato il morbo si darà a ciascuna pecora per tre o quattro giorni alternati una drama d'antimonio con mezza drama di nitro puro, un pugno di foglie d'assenzo, il tutto pesto con una libbra d'avena. I trogoli dell'ovile saranno giornalmente sparsi della seguente polvere; due once di antimonio, quattro once di bacche di lauro, quattro once di zolfo, due oncie di salnitro e dieci libbre di sale, questa mistura basta per cento pecore, le quali leccando i trogoli si preservano dalla malattia.

La tosse è un altro morbo comune alle pecore, di facile cura nella sua origine, ma soventi trascurato al segno, che rendesi pernicioso; una piccola cavata di sangue, la dieta, un po' di fiore di zolfo misto colla crusca, e per bevanda il decotto di sambuco, bastano a guarirla da principio; nel caso di confermata tosse l'uso dell'opio e dei settoni porta soventi la guarigione.

CAPO VII

Della Capra e del Becco.

Alla famiglia dei ruminanti appartiene la capra, distinta dal genere della pecora alle corna concave superiormente rivolte, diritte, compresse, scabre, agli otto denti primarii inferiori, alla mancanza di denti incisivi, al mento barbuto. La razza da noi coltivata è la *capra hircus* di Linneo distinta alle corna solcate, piegate alquanto ad arco; abbonda ai monti la *capra ibex* conosciuta sotto il nome di camoso: la femmina dicesi capra, il maschio becco.

Il becco sarà di statura grande, corto, carnoso di collo, leggiero di testa, gambe e coscie forti, ma snello e leggiero, di pelo fitto e molle, di lunga barba: non bisogna accoppiarlo prima dell'età di due anni, quantunque sia atto all'anno compito, nè dopo il quinto o sesto; basta un becco per quaranta capre, le quali saranno snelle, di statura grande, larghe e grosse poppe, di pelo dolce e fitto. All'età di dieci mesi cercano il maschio, che ricevono volontieri in qualunque stagione dell'anno, ma non conviene accoppiarle, che a diciotto mesi, nè oltre il settimo anno: e nell'autunno, perchè si sgravano al principio del sesto mese, e così i capretti nascono in primavera, stagion migliore per i pascoli. L'età

delle capre si determina dai denti, come dissi delle pecore.

Chi desidera capre o becchi robusti lascia allattare i capretti per due mesi, altri invece contando più sul latte, che sui parti, dopo venti giorni circa vendono i capretti. Il parto è assai doloroso e difficile nella capra, perirebbero soventi i capretti, se non fossero ajutati; alcuni giorni avanti il parto si darà alla capra un po' di fieno, gli sforzi del parto sono ajutati con un buon bicchier di vino, e qualche volta giovano i fomenti del decotto di malva alle parti genitali. Amano le capre i luoghi alpestri, i pascoli aridi e secchi, temono l'umidità, ma l'erba bagnata da rugiada non le offende, come le pecore; quasi tutte le erbe, le foglie e la corteccia dei rami degli alberi servono di nutrizione a questo animale.

Il prodotto delle capre è riguardevole, per cinque in sei mesi danno molto latte, questo è proporzionato alla nutrizione, una capra rende sino a quattro pinte di latte al giorno, quantità che appena danno alcune vacche. Il latte poi è salubre, tiene una strada di mezzo tra il latte d'asina e quello di vacca; conosco uomini robusti allattati dalle capre, le quali per un tratto di providenza si prestano con una specie d'affezione all'uomo; desiderai più volte d'aver meco certi egoisti che declamano ogni giorno con-

tro questo prezioso animale, che vorrebbero proscritto dalla terra, si sarebbero commossi nel vedere in miserabili tugurii una madre indigente, affidare la nutrizione della casta prole alla capra affettuosa.

Il formaggio di capra è migliore nei luoghi alpestri, ne abbiamo nelle nostre alpi, che non invidia i più celebri del Delfinato.

La carne dei capretti d'un mese circa è delicata, il sevo supera ogni altro per le candele, la pelle è forte, somministra un cuojo ottimo massime pel così detto marocchino.

Il pelo delle capre d'Angura, proprie dei luoghi più alpestri della Natolia, serve a filare i celebri camellotti d'Angura, che pel loro valore vestono soltanto i signori della Turchia. Il pelo delle nostre capre è assai men fino e men lungo, ma potrebbe servire per tele più grossolane: finalmente il concime caprino è niente inferiore al pecorino.

Le malattie delle pecore sono comuni colle capre e cogli altri animali; in queste si può distinguere una specie di rogna contagiosa che attacca il muso, e che credesi prodotta dalle erbe bagnate, si guarisce da principio fregando con una mano la parte affetta con unguento preparato di olio d'oliva, e di fiori di zolfo, se il male è avanzato si sostituisca un impiastro fatto con semi

di canape, zolfo, eleboro ed euforbio a parti eguali, le capre infette vogliono essere separate dalle sane.

Le vertigini sono facili nelle capre, ma nascono da abbondanza di sangue, perciò il salasso, la dieta, l'uso del sale le guarisce.

CAPO VIII

Del Cane.

All'ordine delle fiere appartiene il cane, il genere si riconosce ai primi sei denti superiori acuti, i laterali più lunghi e distanti, a sei denti inferiori acuti, coi laterali rotondati, i denti laceratori solitarii, incurvati, a sei o più denti molari.

In non intendo parlare di tutte le specie dei cani, che sono molte, nemeno di tutte le varietà della specie comune detta dai naturalisti *canis familiaris*, come quella che varia in mille modi: dirò soltanto del cane da pastore, e di quel di contado, il primo fedel custode e difensore del gregge, il secondo delle case e delle persone.

La sicurezza della casa campestre va affidata al can mastino, il quale trasportato al nord divenne il gran danese, al mezzodì il lepriero. Deve essere di razza forte, coraggioso, capace di attaccare il lupo e fer-

mare un ladro: quello volgarmente detto corso è il vero mastino, una collana colle punte di ferro serve a difenderlo dai lupi: di giorno sarà sempre legato con catena di ferro, acciò non attacca i forastieri, andrà libero nella corte in tempo di notte, dove non può trovarsi guardiano più fedele.

Il can da pastore risparmia molti incomodi al padrone, precede il gregge, lo tiene in ordine andando al pascolo, e veglia continuamente, acciò nessuna pecora si allontani, nè si avvicini il lupo, contro del quale si mette in difesa, quantunque di forze inferiori, perciò usano alcuni pastori tenere un can mastino col can da pastore.

Il maschio nei cani ha la facoltà di accoppiarsi in ogni tempo, la femmina invece si riscalda due volte all'anno, il calore dura circa quindici giorni, passati i quali rifiuta il maschio, porta i feti nove settimane, ossia sessantatre giorni. Chi brama aver contezza di molti fatti comprovanti le belle doti del cane, potrà consultare l'opera di Buffon, dove, se non basta la giornaliera esperienza, troverà tutte le traccie di una vigilanza, affezione e raziocinio raffinato. Anche la proprietà di alcuni cani di prendere i topi merita qualche considerazione, i così detti *pomeri* bastardi superano ogni altro in questa caccia.

Il cane è attaccato da una quantità di morbi come la febbre, l'epilepsia, la ritenzion d'orina, i vermi, le coliche, la tosse, ec., la più terribile è la rabbia, la più frequente è la rogna o pelagra. La prima può dirsi mortale, la seconda è sanabile facendo mangiar al cane unicamente del pane tosto, e poca carne cruda e fresca, e daudogli a bere acqua pura; è d'uopo impedire che si gratti, perciò si coprono le parti affette con fitta tela, e si baguano quattro volte al giorno con decozione fatta con once quattro di radice d'altea un manipolo di semi di lino, due manipoli di fiori di papavero rosso, il tutto bollito per un'ora in tre pinte d'acqua. Si darà inoltre ogni mattina a stomaco digiuno un denaro d'aloè con mezz'oncia di aceto tartarizzato, questa dose vale per un grosso cane. Se la rogna è inveterata, converrà radere il pelo, e fregare il luogo affetto con spirito di vino misto con alume e zolfo.

CAPO IX

Del Majale.

Il majale, *sus scrofa*, L., appartiene all'ordine delle bestie, *bellua*; distinguesi il genere ai quattro primi denti superiori, sei inferiori, la specie al dorso anteriormente

setoloso, alla coda pelosa. Non differisce dal cinghiale, che per essere questo selvatico e fatto domestico subì molte variazioni prodotte dal clima, dalla pastura, dal governo.

Vive il majale sino a venti anni, e cresce per cinque anni, ciò non ostante noi usiamo mantenerli circa due anni, per ammazzarli nella miglior venuta; nel Piacentino e Parmigiano usano tenerli tre anni, e li ammazzano del peso di 300 e più libbre grosse, mentre i nostri rare volte arrivano a 200.

All' età di un anno sono atti alla generazione, ma chi desidera una razza prosperosa si valga del maschio dai due anni ai cinque, la troja sarà accoppiata non prima di due anni, nè dopo il settimo: essa riceve il maschio in qualunque stagione, non escluso il tempo della gravidanza, anzi stimolata dall' estro venereo divien furiosa, ed ammette anche animali di specie diversa, come il cane: prudentemente i nostri contadini separano dal maschio le scrofe pregne, massime che il maschio ne divora volontieri i parti.

La gestazione è di quattro mesi compiti, allora la scrofa vuol essere ben nutrita, massime dopo il parto, altrimenti il più piccolo stimolo di fame la porta a divorare i parti stessi. Possiamo evitare questo barbaro tratto col bagnare il dorso dei feti appena

nati con forte decozione di aloè. Il numero delle mamelle varia, senza oltrepassare il numero di dodici, ciò non ostante depongono soventi più di dodici feti, io fui testimonio d'una scrofa che ne diede alla luce trenta in un sol parto. Quando il numero dei porci superi le forze della madre, s'ammazza il superfluo, lasciando allattare gli altri per due mesi.

Appena deposti i feti la scrofa si mette in calore, e ricerca avidamente il maschio, perciò porta i feti due volte all'anno con grandissimo vantaggio di chi la governa; non avvi animale più utile di questo dicono i nostri contadini, quando van bene i parti, ma sappiano che il buon esito dei parti, dipende soventi dalla cura dei proprietarii. In quattordici mesi si possono avere tre gestazioni, ma sarebbe un desiderio rovinoso di guadagno, la troja s'indebolisce oltremodo, e somministra deboli parti: due sole gestazioni all'anno bastano ad una troja robusta.

I nostri agricoltori procurano di accoppiarla in novembre, per ottenere i parti in marzo, stagione favorevole al loro sviluppo; i porci marzajoli hanno un valor maggiore d'assai, li vendono al S. Martino sino a 30 o 40 lire caduno, la seconda ventrata succede poi in settembre, stagione egual-

mente temperata. Per lo spazio di 15 giorni la troja sarà alimentata con buona crusca di frumento, o con riso franto ben bollito; dopo, se la stagione è bella può andar al pascolo. I porchetti si avvezzano a mangiare dopo quindici giorni di lattazione, tutti gli economisti concorrono nell' asserire, che per ottenere il maggior lucro dai majali conviene avere un certo numero di vacche, giacchè il siero di latte è la miglior nutrizione pei piccoli, possiamo non ostante supplire coi farinacei, le nostre risare somministrano una quantità di ottima pulla, e di riso trito chiamato volgarmente *pistino* o *risino*, pastura atta non solo a sviluppare i majali, ma eziandio ad ingrassarli. All' età d'un mese circa si castrano da noi i majali, e maschi e femmine, esclusi quelli destinati alla razza, l' operazione riesce meno dannosa a quell'età, non ostante si possono castrare i verri, e le troje a qualunque età, avvertendo d' impedire, che vadino a bere per alcune ore, o nell' acqua, il che porterebbe loro la morte.

Arrivato il S. Martino incominciano i contadini ad ingrassare i majali, questa è infatti la stagione migliore, abbondano le frutta, gli erbaggi, la traspirazione diminuisce, l' aria fresca ed umida, tutto concorre ad impinguarli. Li chiudono in porcili co-

strutti di muro o di tavole di legno; questi sono da riprovarsi, e perchè di minor durata, e perchè dalle fissure vi penetra il freddo dannoso ai majali, sono quindi obbligati a lasciarvi una quantità di letame, che riscaldi il porcile con una fermentazione egualmente dannosa. Il majale ama strame fresco, e la frequente rinnovazione dello strame porta un aumento di concime.

Il maggior numero dei nostri agricoltori opina, che la quiete ed il sonno abbiano la massima influenza nell'impinguare i majali, altri invece, osservando, che dopo alcune settimane di sostanziosa pastura diventano nauseati, e rifiutano il pasto, credono esser meglio farli sortire dal porcile per qualche ora, acciò col moto acquistino appetito. La esperienza ci parla a questo proposito in maniera non equivoca, il riposo ed il sonno valgono quanto la nutrizione; usano in Francia il loglio misto colla crusca di frumento o di segala, vi aggiungono alcuni dei semi di giusciamo o di stramonio, come narcotici; gli Americani uniscono agli alimenti un po' di zolfo misto coll'antimonio per purgarli blandemente, ed eccitare la traspirazione: finalmente qualche cavata di sangue dicesi favorire la pinguedine. Noi vediamo che i majali tranquilli impinguono oltremodo, usiamo l'anello di ferro nel

muso per altri inquieti Riteniamo adunque che la polizia ed il riposo sono due agenti notabili della saginazione dei majali.

La qualità degli alimenti, e la loro preparazione meritano tutta la nostra attenzione in proposito; questi però devono variare secondo le diverse circostanze locali e i mezzi dell' agricoltore, le ghiande di rovere, le castagne, la melica, e tutti i cereali sono ottimi; nel Dipartimento dell' Agogna quasi tutti i contadini anche miserabili, tengono il majale, i boschi di quercia sono scarsi, poche le castagne, il valore dei cereali e della melica supera la forze dei miserabili, perciò ingrassano i majali colla proporzione delle loro finanze, l' industria e la cura del povero supplisce in gran parte ai mezzi dei più agiati; parlai nella mia Flora economica d' una miserabile donna, la quale ingrassava il majale con radici di gramigna, ciò valga a mostrare la somma industria della miseria: altri invece raccolgono un po' di ghiande, i torsi dei cavoli, le rape, le patate e le frutta guaste, comperano un po' di crusca o di pulla da riso, vanno a prendere la lavatura dei piatti dalle persone più agiate, e così nel periodo d' un anno portano un majale, che comperano all' età di due o tre mesi per spender poco, al peso di 100 e più libbre grosse, queste vivande poi

le somministrano sempre bollite e tiepide ad ore fisse, e nella quantità necessaria per un pasto proporzionato all'appetito, senza nauseare l'animale; queste due circostanze sono essenziali: nelle comuni risate, dove i contadini trovano nella pulla da riso un mezzo più facile e più economico di nutrizione, hanno minor esattezza nelle ore e nella quantità del pasto, ma non ottengono con doppia spesa, quanto otterrebbe un contadino più diligente.

Tutto è utile in questo animale, il concime è ottimo, i peli servono a far spazzole, penelli, e ad altri usi, il sangue, le budella, il lardo, il grasso, e la carne tutto si mangia con diverse preparazioni; non facciamo gran uso di carni fresche di porco, ma ridotte in salami e salciccie; i contadini la misturano colla carne di bue o di vacca per aumentarne la quantità; la qualità dipende dalla pastura e dalla preparazione; i majali del Piacentino, e Parmigiano sono in maggior pregio, perchè nodriti con ghiande e castagne, il lardo è più consistente, le carni più saporite; riguardo alla preparazione, la qualità del sale agisce notabilmente sul sapore e conservazione: sono celebri i giamboni di Bajona pel sale purissimo di cui si servono. Anche la stagione merita un riflesso, nella grande state si alterano facilmente

le carni porcine, il nostro statuto proibisce di macellare i porci dal maggio a tutto agosto, e nelle famiglie non si uccide il porco che verso il Natale, cioè nel gran freddo, acciò si conservino meglio i salami ed il lardo. Dove scarseggia il butirro e l'olio usano il così detto *strutto*, il quale non è altro, che il grasso del porco fuso, noi usiamo soltanto il così detto *cervellato*, che è una specie di *strutto* misto col croco, uvette e spezie; del grasso fuso si serviamo per conservare i salami, tenendoli immersi nel medesimo, invece dell'olio, che alcuni preferiscono.

CAPO X

Dei Gallinacci.

Non havvi casa campestre abitata anche dal più miserabile contadino, che sia priva di qualche pollo, e ciò presso tutti i popoli in società; anche fra i rustici antichi troviamo descritto questo volatile, come uno dei più utili: corre da noi il detto, che un pollajo ben diretto provede ai bisogni d'una numerosa famiglia; ciò basta per dimostrare, che una mal' acorta donna di casa invece di trarne profitto rende oneroso il pollajo alla famiglia; sono stato più volte testimonio di mal' acorte donne, chn avevano la smania di mostrare la

corte piena di polli, mentre erano obbligate a nutrirli a forza di granaglie, anche nelle annate calamitose, e consumavano per cento scudi in grano tolto dal magazzino per nodrire tanti polli, che non ne valevano venti, ai grandi poderi convengono molti polli, i piccoli coloni devono accontentarsi di pochi: tutti devono conoscere l'esatto regime dei polli, onde ottenere tutti i vantaggii possibili; di sifatto regime vado a parlare in genere, lasciando, che ciascuno applichi alle circostanze particolari, le massime generali.

I naturalisti chiamano il nostro pollo comune fagiano gallo, *phasianus gallus*. Distinguono la razza padovana, come la più utile, acquista infatti una statura maggiore, ma tra noi soffre alquanto l'umido ed il freddo, esige maggior cura nell'allevarla, preferiamo quindi la razza comune; ma anche questa riesce più o meno perfetta, secondo la scelta del gallo, delle galline, della nutrizione e del governo.

Il gallo sarà di grossa ma snella corporatura, di testa alto, di sguardo vivace, di voce forte e chiara, di becco grosso e corto, di ale forti, di penne nere o rosso-oscure, robusto di coscie, con lungo sperone alle gambe e sempre vigilante colle sue galline. All'età di tre mesi incomincia a corteggiar le

galline, a sei mesi è atto a fecondarle, e sino al quarto anno serve ottimamente; non bisogna dare più di quindici galline ad un gallo.

La gallina di buona razza deve avere una statura mediocre, la testa grossa ed alta, rossa e pendente da un lato la cresta, l'occhio vivace, il collo grosso, largo il petto, di robusta corporatura, le nostre contadine preferiscono le nere, ma senza ragione; se ingrassano di troppo, come le vecchie non convengono all'economia, perchè danno poche uova, ed isteriliscono. Vediamo tutto il giorno occupati i polli a raspare la terra, nei letami, nelle paglie, dove il più minuto insetto, il seme più fino non sfugge l'acutezza dei loro occhii, tutto essi mangiano, tutto digeriscono facilmente, non esclusi i sassi, gli avanzi della cucina, le verdure, le frutta, il miglio, la melica, la sagina, i legumi, l'avena, la pulla, la crusca, il panico, ec; tutto serve a nutrire i polli, ma la quantità e la loro preparazione decidono dei vantaggii che può ottenere il proprietario. In primo luogo non devonsi allevare che un numero di polli proporzionato all'estensione della corte e dei grani che si battono, acciò possino vivere coi rimasuglii delle aje e crivellature dei grani tutta la state e l'autunno, in queste stagioni bastar deve poca nutrizione sussidiaria. In ogni tempo la nutrizione dev'essere

bollita, e le polti fatte coi farinacei, sono le migliori. I pomi di terra misturati con poca farina di miglio, di melica o di altro farinaceo sono eccellenti. Per ingrassare i polli la prima cautela consiste nel chiuderli in una specie di gabbia, che noi diciamo *capponaja*, e questa in luogo caldo ed oscuro, dove gli si danno a mangiare le polti piuttosto consistenti, ed in tale quantità che basti a satolarli. Gli avanzi si levano, gli si danno tre pasti al giorno, mai da bere.

Il pregio delle galline è quello della fecondità. Se di buona razza, e governate a dovere, ogni gallina fa un uovo al giorno, e qualche volta anche due: incomincia sul finire del rigido inverno, continua sin verso il luglio, tempo in cui si spennano e riposano per ricominciare in agosto e continuare sino ai forti geli. Una nutrizione riscaldante come l'avena; e il chiuderle in luoghi caldi, nell'inverno giova moltissimo ad obbligarle a deporre le uova, se non nella più rigida stagione, almeno prima delle altre.

Quantunque la gallina possa vivere in salute sino a otto anni, incomincia a divenir sterile dopo il quarto anno di vita, conviene per conseguenza rinnovare le muta, il che si ottiene coll'incubazione delle uova. Questa eseguiscono volontieri le galline; ma non ne possono covare più di dodici o quindici, perciò

alcuni delle nostre contadine le sottopongono alle polle indiane, che ne covano venticinque o trenta in una sola covata. Altre invece per non perdere le uova delle galline, che sospendono per l'incubazione, obbligano un cappone a covare pestandogli i piedi, e cucendogli le palpebre degli occhii per alcuni giorni; io ne viddi alcuni così accostumati, che eseguivano tante covate, quante se ne volevano, e prendevano la cura dei pulcini a piacimento della massara. Ciò non ostante s'incominciò a voler sapere se lo sviluppo delle uova dipendesse unicamente da quel tepore costante dell'animale destinato a covare, o se da questo ricevessero qualche particolare influenza: si riconobbe che tutto dipendeva dalla giusta proporzione del calorico, e si studiarono dei forni a ciò destinati, col favore dei quali si possono avere a migliaja di pulcini in poco tempo, con minore incomodo, e maggior sicurezza.

Parlerò di questi forni nel piccol libro di architettura rurale; dirò quivi la cura che esigono i pulcini così trattati, e i vantaggii che avressimo con questa pratica.

Appena sbucciati i pulcini non possono soffrire l'azione dell'aria admosferica senza pericolo, a meno che ciò fosse nella grande state, stagione in cui almeno nella notte avressimo egualmente bisogno di conservar loro

una certa temperatura. Chi volesse adunque introdurre questa covatura artificiale, li lasci per qualche ora entro al forno, poi destini una camera con buona stuffa, il cui calore sia dai 20 ai 25 gradi sopra il gelo, là vi collochi i pulcini, entro a pannieri coperti di pelli di pecora, in modo che sotto vi stiino come sotto le penne delle madri.

Dopo cinque o sei giorni, secondo la stagione si può loro far sentire un po' d'aria, un po' di sole, e avvezzarli a poco a poco ad un calor minore. Nella camera loro destinata deve regnare la massima proprietà. Ogni giorno le pelli che li coprono siano battute, e passate con grossa spazzola. Il pavimento della camera sia coperto di secca e minuta sabbia, acciò assorbisca l'umidità, e sia cangiata al bisogno. Il nutrimento dei pulcini appena nati è quello di farinacei ridotti in polenta, poi di grani di miglio o di riso franto. L'usanza di aggiungere un po' di vino alla prima polte che mangiano, è lodevole, perchè dà vigore allo stomaco, e li rinforza. I vantaggii della covatura artificiale sono considerevoli; gli Egizj ci servono d'esempio in questa parte, come in tante altre. I loro preti sono incaricati di questo importante ramo di commercio, e i così detti *bermini* inservienti ai forni delle covate, sogliono dare due terzi in pulcini, ritenendo il terzo per tutti i loro incomodi e per le

spese. Nelle covate naturali il numero dei pulcini è soventi minore della metà. Si trovano delle pessime covatrici, alcune rompono le uova nell' andare, e sortire dal panniere in cui sono collocate; altre irrequiete le rimovono soventi col becco, e ne rompono qualcuno; altre le mangiano; altre dopo alcuni giorni le abbandonano; altre impazienti quando il pulcino sta per sortire, rompono col becco il guscio, e beccando il pulcino lo ammazzano; altre troppo affettuose le tengono strette sotto le ali, allora quando nascono, e sofforano i pulcini.

Bilanciati questi inconvenienti, non havvi dubbio, che l'introduzione della covatura artificiale è infinitamente preferibile, e che fra tanti illuminati proprietarii, fra tante Società agrarie, quella che ne dasse il primo esempio, renderebbe un gran servigio all'agricoltura economica.

In qualunque caso si vogliano covare le uova, tutti sanno il vantaggio di scegliere un luogo della casa appartato, lontano dai romori, piuttosto oscuro. Le uova non devono avere più di due o tre settimane, benchè possino nascere anche dopo sei mesi. La stagion migliore è la primavera e l'autunno, sono allora le galline più riscaldate. Finalmente bisogna ricordarsi, che le galline covatrici si affezionano talmente alle uo-

va, che periscono di fame piuttosto che abbandonarle: la persona incaricata delle covature, dovrà almeno una volta al giorno levarla dal nido, presentandogli un alimento sostanzioso, che frettolosamente divora la covatrice per tosto ritornare alle uova.

Le malattie più frequenti nei polli sono la pipita, specie di cartilagine ingrossata, che si forma sull'apice della lingua, prodotta da riscaldamento, e principalmente dalla sete, per cui non possono più mangiare, nè bere. Le nostre contadine la staccano gentilmente coll'unghia, poi saldano la ferita lavandola con aceto, e tenendo per qualche giorno questi animali difesi dal sole.

Il flusso di ventre nasce da cibi umidi, un po' di pane inzuppato nel vino è il rimedio migliore, si rende più attivo colla raschiatura del corno di cervo.

Il groppone specie di tumore, che nasce sul portacoda, il quale s'infiamma, e passa in supurazione. I polli allora sono tristi, hanno le penne arricciate: basta tagliarlo, farne sortire la marcia per vederli guariti.

I pedocchii dei polli nascono dalla mancanza di polizia, la soluzione di sapone nell'acqua, lavando con essa i polli, ed il luogo in cui abitano è il rimedio migliore.

Il catarro, l'etisia, la podagra, la scabie sono mali rarissimi tra noi; quando

succedono, consiglio di uccidere i polli affetti, piuttosto che spendere nel curarli.

Il pollo d'India, o *tachino* o *pollino* è il *meleagris gallopavo* di Lathreille, originario dell'America teme il freddo nel nostro clima, e ciò nei primi mesi della vita, motivo per cui alcuni lo riguardano come un animale troppo delicato da educarsi.

Si agita la questione, se per la razza debbansi preferire i bianchi, i neri, o variopinti. Le nostre contadine preferiscono i neri, li scelgono fra i più sani, i più vivaci, i più robusti. Vogliono giovane il maschio, cioè di un anno, preferiscono invece le femmine dal secondo al quarto anno. Le femmine depongono le uova due volte all'anno, cioè in primavera e nell'autunno, queste si sogliono mangiare, perchè i pulcini mal riescono nel freddo; per avere anticipati i primi danno alle tachine dell'avena, e la tengono in luogo caldo. Il maschio è salacissimo in questi animali, basta tuttavia una fecondazione del maschio per veder fecondate tutte le uova d'una muta: s'accoppia la tachina anche col paone, e produce degli ibridi.

Quando la tachina è disposta a covare resta sempre sul cesto, in cui depone le uova, quantunque le siano levate; il numero delle uova da sottoporsi a una femmina sarà in pro-

porzione della sua grossezza; essa deve tenerle tutte coperte. Mentre cova esige tutte le cure indicate per i polli; guai se il maschio entra dove stà la covatrice, la maltratta, la discaccia, e rompe le uova. Dopo 30 o 32 giorni di covatura nascono i pulcini. Questa è l'età più pericolosa, esigono delle cure grandissime, e soprattutto la polizia e il caldo; non però il sole troppo forte, al quale esposti amano di essere ombreggiati.

Appena nati gli si dà un bocconcino di pane inzuppato nel vino generoso; sifatta medicina è bene continuare per quattro o cinque giorni. La prima nutrizione consiste in una polte di farina di melica con qualche foglia d'ortica triturata, di mano in mano che ingrossano si diminuisce la farina, s'aumentano le ortiche. Sviluppati alquanto i pulcini s'avvezzano a mangiare il miglio, il riso franto, e ciò che mangiano gli altri polli. Amano eziandio a quest'epoca l'aria libera, sarà bene perciò condurli in campagna ai pascoli, ed il loro pollajo sarà uno steccato, in cui entri liberamente l'aria, e in cui possino riposare piuttosto alto.

Quando i pulcini metton quelle rosse membrane al capo, e al collo volgarmente dette *coralli*, soffrono un languore che soventi li ammazza: una piccola dose di pane inzuppato nel vino è loro necessaria. Qualche volta però

gli incomodi nascono da pletora, e allora conviene cavargli un po' di sangue dalla vena ascellare, quella cioè che stà sotto l'ala. Col vino si guarisce anche la diarrea: soffrono anch'essi una specie di groppone che indicano con un languore di tutto il corpo, lasciandosi cadere le ali; si riconosce al groppone, dove si trovano delle penne ingorgate di sangue. Basta streppare le penne della coda per dar loro la salute.

La gotta si guarisce tenendoli in luogo caldo, le pustole del becco fregandole con vino ed aglio, la pipita come negli altri polli. Consigliarono alcuni la castrazione dei polli d'Indìa per ingrassarli, ma siccome riesce loro pericolosa, altronde impinguano facilmente, così non è usata. Il miglior spediente per impinguare i polli d'Indìa è quello di fargli tranguggiare delle noci intere, o dei bocconi di polenta consistente fatta colle panatelle delle noci, ma la carne del pollo acquista un sapore oleoso e ributtante; chi vuol gustare un pollo d'Indìa lo ingrassi colla polenta di mèlica, e meglio con castagne o con patate. Alcuni amano l'educazione delle così dette galline di Faraone, le quali appartengono all'ordine dei gallinacci, chiamate da Lathreille *numida meleagris*; originaria dalla Numidia e dalle contrade torride dell'Affrica e dell'Arabia, sono animali bellis-

simi per l'eleganza delle loro penne, fanno una quantità di uova, ed hanno il sapore dei polli d' India. Nel nostro clima s' adattano male alla covatura, perciò si affidano le uova alle tachine od alle galline. I pulcini esigono tutte le cure dei polli d' India, ma un maggior caldo; fatti adulti reggono al nostro clima senza punto soffrire.

CAPO XI

Delle Anitre e delle Oche.

In un paese abbondante di canali, di acquedotti, di fiumi, dove la coltivazione principale consiste nel riso, le anitre e le oche formano uno dei principali oggetti della bassa corte. Tutto è utile in questi animali, la sola penna delle oche paga abbondantemente le cure e le spese. L'ornitologo unisce questi due animali nel medesimo ordine cioè nei palmipedi; e nel medesimo genere *anas*. L'anitra comune ossia domestica è un ibrido delle selvatiche, che a stuoli vediamo nell'inverno ai laghi, alle paludi e lungo i fiumi. Molte varietà se ne distinguono, a diversi colori, e di diverso volume. La caccia di queste anitre fu molta studiata perchè utilissima. Noi tratteremo soltanto dell'anitra comune, la quale è più o meno grossa secondo

le diverse razze, la femmina è sempre più piccola, il maschio ha colori più vivaci, e due specie di ricci di penne sul groppone: un maschio basta a fecondare dieci femmine, le quali depongono le uova sul principio di marzo, e continuano sino al principio di giugno.

Conservando un istinto selvatico cerca la femmina di deporre le uova in luoghi nascosti, massime fra i canneti delle paludi; bisogna per conseguenza survegliarle sul principio, avendo la proprietà di continuar sempre a deporle dove depose il primo, e siccome depongono nella notte o alla mattina per tempo, basta tenerle chiuse un po' tardi per obbligarle a lasciare le uova in luogo comodo. Non può la madre covare tutte le sue uova, perciò le nostre donne le danno alle tachine: nascono in 30 giorni, ed appena nati i pulcini temono il freddo, motivo per cui preferiscono le covature nel maggio, altrimenti bisogna tenere i pulcini in luogo temperato. Nei primi giorni si pascolano volontieri di polti miste con ortiche, la loro digestione è rapida, e bisogna alimentarli soventi, dopo quindici giorni se la stagione è temperata vanno all'acqua, e trovano di che nutrirsi, e gli basta un pasto o due al giorno, di qualunque natura sia il grano, o pulla, o crusca, tutto divorano. Quando si vo-

gliono ingrassare noi diamo la preferenza al risone, cioè riso non sgusciato; in due o tre mesi questi animali sono sviluppati perfettamente e grassi, se non si lascia loro mancare un' abbondante pastura. Parlando dei concimi, avvertii che, come gli escrementi di questi animali sono ottimi, per conseguenza il loro pollajo dovrà essere ripulito soventi, per raccoglierne la maggior quantità possibile. Il pollajo delle oche e delle anitre sarà da quello dei polli gallinacci separato, e quando fosse possibile in vicinanza mai dell' acqua d'una peschiera, dove tutti i pesci piccoli sarebbero divorati. Rare volte sono da noi attaccate le anitre da malattie, le sanguisughe s'attaccano qualche volta alle gambe degli anitrotti. Una cautela da aversi è quella d'impedire che mangiano il giusquiamo erba velenosa alle anitre, bisognerebbe strepparla e distruggerla dove abitano.

Le oche come dissi appartengono al medesimo genere delle anitre; chiamasi *anas anser* quella di cui intendo parlare, cioè la domestica. Non ne conosciamo tante varietà come delle anitre, ma ne abbiamo due assai distinte per la grossezza, e la sola trascuraggine di alcuni proprietarii è la causa di vedere coltivata la piccol razza, mentre altri preferiscono a ragione la grossa.

Si scelga adunque per conservare e migliorare la razza, il maschio di alta statura, tutto candido, con occhii vivaci; la femmina sia anche delle più grosse e robuste. Basta un maschio per otto ed anche dieci femmine. La femmina ama nascondere le uova come l'anitra, e conviene perciò tenerla chiusa per assicurarsene: ne depone dalle dieci alle quindici, numero che basta alla covata, la quale dura dai 27 ai 30 giorni. Volendo anticipare le uova bisogna nutrir bene le oche con avena, e tenerle in luogo temperato. Applicate alla covata devono le oche trovar vicina la nutrizione e la bevanda, acciò non abbandonino il nido.

I pulcini sono delicati quanto i polli d'India, la maggior nutrizione è una polte fatta con farina di riso, un po' di crusca di frumento mista e bollita con latte. Amano il sole, e si possono esporre per qualche ora, sempre che non sia troppo ardente. Il freddo e le pioggie farebbe perire tutti i pulcini.

Chi pensasse di ottenere da questi animali un ramo di economia col mantenerli interamente nella corte, benchè divorino qualunque farineceo ed erbaggi, s'ingannerebbe; la loro voracità è troppo forte, per conseguenza fatti un po' adulti conviene accostumarli a pascolare in campagna, dove trovano nelle erbe suf-

ficiente nutrizione. Le malattie delle oche si possono ridurre da noi a tre sole. La diarrea, la vertigine, e l'artritide: nascono quasi tutte dal freddo e dalle pioggie, guardandole da queste cause le massare non avranno a pentirsi. La diarrea si cura col vino generoso, e quando non bastasse, si fan bollire assieme alcune bacche di ginepro. La vertigine, che si manifesta con dei capogiri, che fanno traballare, ed anche cadere in terra questi animali, si cura col salasso, il quale si fa con una spilla, pungendo quel vaso sanguigno visibilissimo sotto la pelle che divide le unghie. Non bisogna confondere questo morbo con quei capogiri prodotti da certi vermi, che s'introducono nelle orecchie e nelle nari delle oche, malattia rarissima tra noi, la quale si guarisce presentando alle oche quando ritornano dal pascolo il cibo sul fondo d'un vaso, dove non possono arrivare che stendendo molto il collo, distensione che obbliga quei insetti a sortire. L'artritide è il morbo più terribile alle nostre oche, ed il più frequente, distrugge soventi tutte le oche d'un paese. Incominciano a gonfiare i nodi delle gambe, l'animale a stento si muove, dimagra e muore. Osservai che nelle annate piovose, le oche tenute in luoghi umidi vanno soggette più delle altre; sarà adunque una cura preservativa

quella di tenerle in luogo asciutto, e quando vi sono nebbie o pioggie non permetter loro di sortire. Una massara che fece molti tentativi in questo genere, mi ha assicurato che un salasso al principio del morbo, poi l'uso del vino bollito con ginepro è il rimedio migliore. I paperi sono ghiottissimi della cicuta e del giusquiamo, che è per loro un potente veleno, quanto sarebbe utile, che le massare conoscessero quest'erbe per distruggerle, o impedire almeno che le oche passassero dove crescono. La pinguedine e le penne compensano abbondantemente le spese e le cure per questi animali. Varj sono i metodi proposti ad ingrassare le oche, tutto dipende dal tempo, dalla nutrizione, dal modo. Noi usiamo ingrassarle verso il principio di novembre, quando non trovano pascolo sulle aje, allora l'animale acquistò tutto lo sviluppo, e l'aspettare più tardi sarebbe dannoso; la polenta di melica favorisce la pinguedine con maggior economia, bisogna darne a questi animali tanta quanta ne possono mangiare ogni giorno, senza bere. Il miglior modo consiste nel tenere chiusi gli animali in una specie di capponara, che obblighi le oche a starsene sempre piegate sulle gambe. Allora non potendo moversi e mangiando a loro voglia in quindici o venti giorni acquistano una pin-

guedine straordinaria. La penna è ancor più proficua dell' animale per le nostre contadine, che facendone uso pei letti la sostengono ad un prezzo ragguardevole. Si spennano i papperi dopo il terzo mese di vita, poi sul finir di settembre, finalmente dopo ingrassati, quando si ammazzano nell'inverno, così in circa nove mesi danno questi animali tre raccolti di penne, oltre alle grosse penne delle ali, che potressimo facilmente ridurre come quelle dette d' Olanda, passandole replicatamente nella cenere calda, operazione, che le priva d'una finissima membrana, bianca e grassa, per cui acquistano quella trasparenza propria delle penne d' Olanda.

CAPO XII

Dei Colombi.

Le razze dei colombi sono così variate, che non s'accordano ancora gli ornitologisti nel fissarne le vere specie. Noi distingueremo le più interessanti l'economia rurale, cioè quella dei colombi torrajoli o selvatici, e quella dei domestici. I torrajoli specie di schiavi liberi che abitano con noi sino a tanto che si trovano ben trattati, cioè un comodo, sicuro, salubre asilo non privo di mezzi di nutrizione ; sono piccoli colombi di color ci-

fericcio che vivono circa otto anni, isterilis-
scono dopo il quarto anno, depongono le uova
quattro o cinque volte nell'anno, due o tre
per covata la quale dura 21 giorni. Il luogo
destinato per questi animali dicesi colomba-
ja, che descriverò nel libro di architettura ru-
rale. Chi desidera popolare la colombaja, nè
chiuda con griglie di ferro tutti gli ingressi,
e vi chiuda dentro in primavera dei piccioni
di questa razza, scelti dell'età di un anno,
in luogo distante almeno quindici o venti
miglia procurando un numero di maschj pari
a quello delle femmine. Ogni giorno alla me-
desima ora entri la persona destinata a por-
tar loro la nutrizione, così s'avvezzano i pic-
cioni a conoscere il loro benefattore senza in-
timorirsi, anzi si affezionano a quello. Essendo
in quella stagione vicina l'epoca dei loro
amori, massime trovandosi ben pasciuti, i
nidi già preparati, la paglia sparsa sul suolo
per adattarseli incominciano a deporre le uova,
ed allora si può aprire la colombaja senza
pericolo che l'abbandonino: anzi è bene di-
minuire la nutrizione nella colombaja per ob-
bligarli a ricercarla in campagna.

Io devo raccomandare la polizia in tutte
le abitazioni destinate agli animali; i piccioni
diventano tristi, e molestati dai pedocchj,
quando si lasciano ammucchiare i loro escre-
menti, è pessima la nostra usanza di racco-

gliere il colombaccio due sole volte all' anno; mentre si dovrebbero pulire le colombaje almeno tre volte al mese, non solo per la polizia del luogo, ma per raccogliere tutto il concime di cui porzione vien coi piedi trasportato fuori dall'andare, e venire dei colombi.

Il colombaccio, uno dei più preziosi concimi, raccolto bisogna depositarlo in una camera asciutta, ben ventilata, per diseccarlo ed impedire la fermentazione, massime che si suol spandere sui seminati di lino polverizzato. Arrivata la fredda stagione si devono chiudere tutte le aperture della colombaja, non lasciandovi penetrare che l'aria necessaria alla vita; bisogna anche nodrirli interamente. In tutte le stagioni abbiano dell'acqua pulita. Gli avanzi delle crivellature dei grani, e i semi dell' uva sono per essi un' ottima nutrizione. Una forte attrattiva e salutare rimedio per questi animali è l' uso del sal marino, del quale è migliore il salnitro. Si prendano 60 libbre piccole da once dodici di argilla, s' impasti bene, e si mescoli con undici libbre di salnitro, ed altrettante di veccia, se ne facciano dei coni, dei quali diseccati prima al sole se ne tengono alcuni nella colombaja; dove i piccioni beccano quando ne hanno il bisogno.

I piccioni domestici sono i più coltivati

da noi, quasi tutte le contadine se ne tengono almeno un paja come dicono per compagnia, e perchè mangiano i briccioli e gli avanzi della mensa frugale. Chi ne tiene un numero maggiore destina un luogo solitamente fatto con cinque pezzi di legno attaccati al muro nella corte, dove entrano e sortano a loro voglia. Quelli custoditi in casa sono più prolifici. I piccioni domestici devono essere di razza grossa e robusti, non acquistano la loro forza, che dopo diciotto mesi. Le coppie devono essere pari, covano diciotto giorni, e depongono due uova; vivono molti anni ma dopo il quarto isteriliscono come gli altri, e convien rinnovarli. I piccioncini devono restare coi genitori per venti giorni, nè bisogna lasciar loro mancare una buona nutrizione. Passati i venti giorni chi desidera mangiarli succosi e pingui, li tolga dal nido, li depositi in luogo oscuro, dii loro della melica o della fraina macerata per 24 ore nell' acqua tiepida, bastano due pasti al giorno, ed in 20 giorni li troverà d' una pinguedine straordinaria.

Gli economisti fanno la questione, se convenga l' educazione dei colombi, e massime dei torrajoli; alcuni fecero l' apologia, altri declamarono acremente contro i medesimi. È incontrastabile che coltivati a dovere, sono d' un certo vantaggio, massime pel concime,

ma non saprei a qual prezzo si paghi, calcolando i danni che fanno nelle campagne. Io vorrei soltanto, che quelli che amano i colombi se li tenessero sul proprio podere, ossia che l'estensione delle loro terre circondanti la colombaja fosse sufficiente alle percursioni dei colombi.

CAPO XIII

Delle Api.

Non havvi oggetto di agricoltura rurale intorno a cui siasi tanto scritto, quanto intorno alle api; nè possiamo ancor asserire d' avere perfezionata la loro storia, ed il governo più economico delle medesime. Appartengono all' ordine degli imenopteri alla famiglia dei melliti o apiarj, la quale comprende sei generi. Si distingue il genere ape, *apis* L., al labbro superiore corto che lo distingue dal bombice, al corpo velutato o peloso, non liscio come nel hilo e nomade, alle antenne più corte della testa e del torace compresso che lo separano dall' eucero, alla figura appiattita della prima articolazione dei tarsi, il che impedisce di confonderlo col genere andrena.

Nessun genere d' insetti presenta all' osservatore tante differenze nei costumi, quanto quello dell' ape, in modo che dalla maniera diversa di vivere potressimo formare molti

generi. Si trovano infatti delle specie, che vivono in società numerose, altre che si limitano a piccol numero, alcune si fabbricano l'abitazione di cera, altre si cacciano nei muri, nei legni o nella terra, coprendo l'abitazione con foglie, con musci, colla segatura dei legni, nei quali s' introducono formando dei lavori più o meno regolari e maravigliosi.

La specie che interessa il nostro Instituto è la così detta mellifera, *apis melifica*, che vive in numerosa società composta di 3 sessi, cioè il maschio o fuco, la femmina o regina, la neutra o ape operaja. Si riconosce il maschio alla forma della testa cogli occhj più grossi, che si toccano alla cima; ha la lingua e le mandibole più corte coperte da peli; il ventre coperto di peli, il petto più largo, l' addome allungato, cogli anelli disposti in modo che lo rassomigliano ai dipteri. Manca di pongiglione, e si pretende che gli organi della generazione non gli manchino, anzi si assegnano a questa funzione due specie di cornetti quasi carnosi, che allunga a piacimento avvicinati alla base, divergenti all'estremità fra i quali ne spunta un terzo più flessibile, che si curva sopra se stesso, creduto il membro maschile. Le femmine o regine sono più grosse dei maschj, quando sono fecondate, ma la differenza stà unica-

mente nell'addome, la figura della testa nella regine è triangolare come nelle operaje, non rotondata come nei fuchi, gli occhj laterali, ma non si toccano superiormente, la lingua, e le mandibole al quanto più sviluppate, le ali, data la proporzione del corpo sono più corte che nei fuchi, l'addome è più lungo, termina in punta con un foro armato di pongolo, e destinato a ricevere la fecondazione.

Le operaje sono le più piccole della famiglia, hanno la figura delle regine più che dei fuchi, il ventre è armato di pongolo, i tarsi delle gambe anteriori più corti e pelosi, la parte anteriore delle gambe è coperta di densi e finissimi peli: si credono prive di sesso, ed alcuni le dicono femmine. Qualunque sia la casa in cui si raduna questa famiglia dicesi arnia, la famiglia sciame. Per conoscere l'ingegnoso lavoro di questi animali bisogna osservarli dal principio, ossia dal primo ingresso in un' arnia. Ivi raccolto lo sciame se è calma l'admosfera, e domini il sole, uno stuolo di operaje scorre i fiori della campagna, e ritorna all'arnia colle gambe posteriori cariche di materia resinosa, duttile odorosa di color bruno, rossiccio, così aderente alle cavità delle gambe e dei tarsi, che l'istessa ape non può deporre. Altre operaje le scaricano levando quella sostanza te-

nace colle mascelle, e spalmandola su tutte le pareti interne dell' arnia, sino a tanto che tutto ne sia coperto. Questa specie di resinoso cemento dicesi propoli, esso è molle da prima, indurisce da poi, nè sappiamo ancora da qual parte dei vegetabili sia estratto. Intonacate le interne pareti dell' arnia, incominciano a costrurre l'edificio destinato a ricevere le uova, e contenere la nutrizione. ricercano i fiori, ne raccolgono il polline e cariche ritornano all' arnia dove lo depositano; altre operaje se lo divorano non per appropriarselo, ma per digerirlo, poi riprodurlo sotto forma duttile, e molle di cera in regolare figura. È bello il vedere le operaje dar principio a questo lavoro; si distribuiscono in linee paralelle sulla volta dell' arnia, e rimettendo dalla bocca la cera in sottili lamine la distribuiscono distanti circa un pollice l'una dall' altra: sopra ciascun lato delle lamine vi formano le celle, discendendo sempre verticalmente in maniera che terminato il lavoro la massa è un composto di lamine, o riunione di celle talmente ravvicinate le une alle altre, che non resta fra loro che un centimetro di spazio sufficiente appena a lasciare che passino due api di fronte. Ciascuna lamina colle sue cellette dicesi favo.

Le celle sono tutte di figura esagona lunghe circa 18 milliametri, larghe cinque; il

maggior numero destinato alle larve delle api operaje ed al miele è composto di piccole cellule. Quelle destinate a ricevere le uova dei fuchi sono alquanto più larghe e più lunghe, tutte però esagone. Finalmente si distinguono le celle di terza specie destinate alle regine: sono esse composte della medesima sostanza, ma più consistenti, rassomigliano da principio al calice d'una quercia rovesciato, il quale si prolunga in figura conica, la cui massima lunghezza è di 3 centimetri. Non è prescritto il luogo per queste celle, ma soventi le formano sul lato inferiore di un favo, che non cercano di prolungare. Anche il numero varia: Reaumur nè osservò sino a quaranta.

Costrutta porzione delle cellule esagone, l'ape regina incomincia a deporre le uova, mette prima il capo in una celletta per riconoscere se è costrutta a dovere, poi vi entra in senso opposto, cioè coll'ano, vi depone un uovo che resta attaccato alla volta superiore della celletta, mercè un glutine suo particolare. L'uovo è d'un bianco d'opalo più grosso ad una estremità, due o tre giorni dopo sbucia la larva, la quale gira nella cella circolarmente, e si pascola d'una specie particolare d'umor bianchiccio, stiptico e dolce. In cinque o sei giorni la larva è perfetta, si fila un bozzolo quasi membranoso, e si me-

tamorfosa in ninfa, allora le operaje chiudono ermeticamente le cellette con un coperchio di cera. Dopo otto giorni la ninfa è perfezionata, allora rompe colle mandibole il coperchio verso il quale è sempre diretta la testa; sorte ancor umida, alcune operaje la circondano, la puliscono, l'asciugano, gli presentano la nutrizione sulla lingua, e così rinforzata dibatte le ali, sorte dall'arnia segue le altre che le mostrano caricarsi del polline dei fiori, e ritornare all'arnia.

Le larve dei maschj impiegano maggior tempo a perfezionarsi, le operaje ne hanno la medesima cura, sortono essi ogni giorno dall'arnia, si pascolano dei fiori, ma nulla portano alla famiglia, sicchè pare che vivino unicamente per mangiare. Per tutta la stagione dei fiori vive tranquilla questa famiglia, ma giunto il fine di ottobre, le operaje s'accordano per distruggere i pechioni che vivrebbero tutto l'inverno a spese loro: li lasciano sortire dall'arnia, poi vi mettono fedeli custodi, e di mano in mano che tentano di entrare gli piombano addosso, e li ammazzano; lo stesso fanno di quelle larve esistenti nei favi, le streppano fuori dalle celle, e mortalmente ferite le gettano dall'arnia. Anche le uova delle larve regine subiscono le metamorfosi delle altre, ma impiegano maggior tempo, e le operaje apprestano alle ninfe re-

gine perfezionate una nutrizione più abbondante, di colore e sapore diverso. Da questa particolar nutrizione, e dall'infinito numero dei pechioni, dei quali uno o pochi bastano a fecondare tutte le uova della regina, si è opinato da alcuni che gli organi della generazione nella regina si sviluppassero per questa particolare nutrizione, e che tutte le neutre ne fossero suscettibili nodrite egualmente, anzi Huber assicura d'aver levata la regina ad uno sciame, e d'aver vedute le operaje scegliere delle ninfe operaje, nodrirle come le regine, e divenir tali. La regina non s'accoppia nell'arnia, ma nell'aria volando, gli basta una sola fecondazione per due anni. A misura che il numero delle operaje aumenta, nasce il bisogno di dividere la famiglia che non potrebbe essere contenuta nell'arnia, in quel giorno succede un romzio fortissimo nell'arnia, una straordinaria agitazione nello sciame, e verso il mezzo giorno disgustata la regina dallo sviluppo di nuove regine, sorte accompagnata dalla numerosa novella colonia, la quale volteggiando nell'arnia cerca nelle vicinanze un luogo di ricovero.

Il coltivatore già avvertito dalla numerosa famiglia, che in gran numero vede radunata in una specie di barba alla porta dell'arnia; dal peso dell'arnia stessa, dal romore interno, non abbandona l'alveare, e appena vede sor-

tir la colonia, non s'affanni con suoni e con schiamazzi, che a nulla servono, ma procuri di spruzzarla d'acqua con un ramo d'albero, o vi getti sopra della minuta terra, che tosto la vedrà fissarsi, vi sovrapone allora una nuova arnia, difende dal sole la colonia, sinchè verso sera o entra nell'arnia da se stessa, o con un po' di fumo la obbliga ad entrarvi. Raccolto il nuovo sciame si colloca nell' alveare, per trattarlo come gli altri. Questo trasporto va fatto nel medesimo giorno. Nelle annate favorevoli mi è occorso di vedere sino a quattro sciami prodotti da un' arnia sola. Non però tutti convengono all' agricoltore, i primi due sono abbastanza forti per sostenersi, degli altri conviene unire due o tre sciami in un solo, altrimenti periscono. La proprietà nelle api di formarsi una regina è comprovata dai sciami artificiali: questi si ottengono nelle arnie comuni col capovolgerle, applicarvi sopra un'arnia vuota, chiuder l'unione con un pannolino, poi con verghe battere l'arnia capovolta sino a che le api siansi rifuggiate colla regina nell'arnia sovraposta, il che si conosce dal ronzio che fanno quando hanno la regina. Allora si staccano le arnie, si mette la vecchia nella sua posizione, e si trasporta la nuova a qualche distanza, e così si formano i sciami artificiali.

Siccome molti opinano, che le api viva-

no molti anni, credo bene avvertirli che il massimo della vita è di due anni, che le regine più difese dalle ingiurie delle stagioni vivono qualch'anno di più, per conseguenza se uno sciame si mantiene anche trenta anni, si conserva per la prodigiosa fecondità della regina, la quale in un solo anno arriva a deporre sino a cinquanta mila api.

Si sogliono attribuire alle api varie malattie; la sola dissenteria riconobbi nel nostro clima, essa nasce in febbrajo o marzo, si riconosce a certe macchie gialle che imbrattano le tavole sulle quali riposano; si crede prodotta dal freddo, e meglio dalla debolezza che loro cagiona l'inverno. In questo caso bisogna pulir bene l'arnia, profumarla con pannolino da bucato, impolverarla di finissimo sale, e dar loro a mangiare un po' di sciroppo misto con farina di melica, e vino generoso, il quale si mette vicino alle arnie in un vaso coperto d'un velo, acciò non si attacchino, o si affoghino le api. Sono qualche volta molestati dagli animali, e specialmente dalle tarme, ma ciò succede o per incuria del coltivatore, o per essere lo sciame debole al segno da non sapersi difendere, nel qual caso è meglio farlo passare in un'arnia più piccola e pulita.

A compimento di questo articolo resta a trattare dell'alveare, dell'arnia e del governo;

pei due primi sono troppo discordi i coltivatori: io darò il mio parere. il miglior governo delle api è poco conosciuto, e su questo amo diffondermi, dividendo la coltivazione a norma di mesi dell' anno. Quantunque le api non temino il freddo della Siberia, amano tra noi la posizione tra levante e mezzodì, meglio poi se difesa dai venti del nord vicina ad un ruscello, a prati e giardini, alle erbe aromatiche, come la melissa, lavanda, timo, rosmarino, salvia e simili. Gli alveari coperti hanno molti difetti, si trovano molte arnie sulla medesima tavola, ed occorrendo di smoverne una si mettono in agitazione tutte le altre.

Io vorrei l'alveare non in alto, nè contro al muro come alcuni fanno, ma all' aria aperta, vorrei tutte le arnie radunate in quello, e se non rincrescesse la spesa, ogni arnia sopra di un perno particolare per non disturbare le altre, quando si volesse smoverne una, e distanti quanto basta per girarvi comodamente intorno: l' alveare deve coprire tutte le arnie dalle pioggie e dal sole troppo alto. Quale sarà la miglior arnia? quella in cui le api trovano comodo asilo, e da cui si possa estrarre la cera ed il miele senza ucciderle, e con minor incomodo.

Nella numerosa serie delle arnie non è facile a dir vero indicare quella che soddisfa interamente ai nostri desiderii. Di quando in

quando sorte qualche scrittore che ci propone una nuova arnia, e ce la vuol far credere la più economica. Ma sinora non trovo quello il quale nell'istesso luogo, alla medesima posizione, con eguale trattamento, cioè a circostanze pari coltivi molte arnie secondo i diversi metodi costrutte, per giudicare della migliore; la maggior parte si accontenta di lodare la propria, paragonandola con quanto trovano scritto, tutto al più hanno il paragone pratico di due o tre arnie, e poi vogliono giudicare di altre che non conoscono.

Io proporrò le più accreditate, i pubblici stabilimenti d'agricoltura che godono la protezione Sovrana, ed i ricchi proprietarj le moltiplichino a loro voglia, con tutte le altre circostanze pari, e allora saranno autorizzati a decidere della più economica. Sino dai tempi di Varrone si voleva proscrivere il barbaro trattamento di uccidere le api per estrarne la cera ed il miele, la sua arnia era composta di piccole cassette sovraposte orizzontalmente, ben combaciate, e collegate assieme. I moderni come Palteau, Massac, Boisjugan, Schirach ed altri abbandonarono la posizione orizzontale delle cassette di Varrone, adottarono la verticale più adattata, massime per introdurre il fumo, variarono poi queste cassette nel numero, nella figura, nel modo di unirle, e tenerle unite per rendere più

facile, e proporzionata l'applicazione e la separazione, giacchè tutto il vantaggio di queste casse si riduce a dare alle api una casa, che non sia troppo grande, ma che al bisogno si possa ingrandire, aggiungendo altra cassetta, e lasciando per conseguenza a ciascuna una larga apertura da chiudersi al bisogno, ed aprirsi quando si aggiunge la cassetta di comunicazione: a spingere col fumo le api nella cassetta superiore od inferiore, per avere la facilità di levare una o più cassette piene di favi senza uccidere le api, e lasciando a loro ancor porzione di favi. Deve inoltre ciascuna cassetta aver una porta d'ingresso per le api da chiudersi a piacimento.

Quest'operazione si fa passando un ferro tagliente tra la connettitura di due casse, e siccome interessa, che la cera non invecchj nell'arnia, sarà sempre meglio estrarre le cassette superiori spingendo prima il fumo dall'alto in basso, e con esso le api, alle quali sarà prima chiusa la porta d'uscita. Fatta l'estrazione si unisce altra cassetta, e sempre inferiormente.

Il signor Spalanzani di Scandiano immaginò recentemente una cassa assai comoda: è una specie d'armadio di legno tramezzato perpendicolarmente, la cui tramezza ha due fori della larghezza di circa due pollici e mezzo, che servono di comunicazione. D'avanti è

chiuso con due imposte, a guisa di quelle d' una finestra, che si combaciano perfettamente, e si levano a piacimento o una sola o tutte due; queste sono assicurate da due saliscendi di legno uno superiore e l' altro inferiore, sostenuti da due altri pezzi di legno posti orizzontalmente, assicurati sui lati dell'arnia sporgenti in fuori con adattata apertura che riceve i saliscendi. Il coperchio dell'arnia è assai grande, e nella parte superiore havvi una fessura larga un pollice, lunga cinque, che si chiude a piacimento con adattato pezzo di legno, per questa fenditura sortono le api spinte dal fumo. Un pollice circa al dissopra dell'arnia havvi corrispondente a ciascuna cassettina una fessura orizzontale, larga quanto basta all' ingresso delle api. Finalmente l'arnia è sostenuta da quattro punte di ferro, poste ai quattro angoli, destinate a permettere appena l' ingresso delle api, ed a ricevere un poco d' aria. Io trovo quest' arnia comodissima alle api ed agli usi economici, benchè possa sembrare complicata la descrizione, ella è semplicissima. Sono per così dire due arnie in una sola, se lo sciame è piccolo s' accontenta di lavorare in una cassetta, se è forte empita una, passa all' altra.

Volendo estrarre favi, basta aprir la fenditura indicata sul cappello che comprende le due cassette, applicato il fumo inferiormen-

te, senza bisogno di soffietti per spingerlo a rovescio come nell' arnia di Palteau, le api sortono tutte si gettano sul cappello dell' arnia, dove tranquille se ne stanno sino a tanto che l' operatore levati i salicendi apre le porticelle, ed estrae i favi di una cassetta, lasciando l' altra a favor delle api, che tolto il fumo dopo rimesse le porte rientrano tutte a riprodurre i favi mancanti. Rientrate le api, si chiude la fessura superiore col suo pezzetto di legno, e l' operazione è terminata.

Potrebbe taluno temere d'esser operatore, mentre le api libere così se ne stanno sul coperchio dell' arnia, lo stesso Spalanzani si munì per la prima volta di guanti e di maschera, ma fatta l' operazione di buon mattino trovò così tranquille le api, che gettò e guanti e maschera, operando senza timore. L' operazione è stata fatta alla presenza di personaggi autorevoli, con una specie di solennità, nè si può dubitare dell' esposto. Non ostante quando si volesse maggior sicurezza si adatti al coperchio dell' arnia un altr' arnia o cassa, dove raccolte le api lascieranno tranquillo l' operatore. Potrei quivi aggiungere l' arnia di Huber, detta arnia a libro, perchè composta di tante cassettine perpendicolari, che si aprono come un libro, ma questa è di nessun uso economico destinata invece allo studio di questi animali.

Mi fu soventi risposto dai nostri agricoltori, che l'uso di queste arnie di legno, è troppo dispendioso; infatti molti poveri contadini non potrebbero valersene per la spesa, ma sappiano i proprietarj tutti che qualunque sia la figura e la materia componente l'arnia, coltivate a dovere prosperano le api. Le nostre arnie sono fatte di salci o di nocciuolo alla guisa dei pannierì, ma sono di un sol pezzo, prive di tutti quegli usi economici che devono somministrare. Incomincino adunque i signori a costrurre le arnie coi vimini come le attuali, ma non le faccino di un sol pezzo. Dai medesimi contadini quando cessano i lavori campestri, facciano fare tanti alveari dell' altezza di tre pollici e mezzo, del diametro di un piede, abbia ciascuno superiormente nel centro un pezzetto di legno collegato con vimini formanti l' arnia; con un foro largo due pollici di diametro da chiudersi con una specie di turacciolo di legno o di paglia, che si leva al bisogno. Abbia inoltre ciascuno una porticella d'avanti alla base per l' ingresso delle api; questa starebbe meglio fatta con un pezzettino di legno che si potesse alzare ed abbassare, per chiudere d'inverno l'arnia; ed ecco che con varie piccole arnie se ne possono fare delle grandi, ed avere tutti i vantaggii della castrazione, della polizia, dei sciami artificiali,

come nelle arnie fatte di tavole di legno troppo dispendiose.

Si tratta di raccoglier uno sciame forte, gli si diino due arnie, che basta unirle con cemento d'argilla mista a sterco vaccino; lo sciame è piccolo basta una sola: divien forte nell'arnia, ha bisogno di maggior spazio, si spingono col fumo le api alla volta dell'arnia, si leva ad un'altr'arnia il turacciolo superiore, e si mette vuota sotto la piena: le api vi discendono e vi lavorano i favi. Si tratta di raccogliere i favi ed il miele, levasi il turacciolo superiore, vi si spinge dentro del fumo, si chiude l'uscita alle api, esse passano tutte nell'arnia inferiore; con un coltello si taglia tra un'arnia e l'altra, si porta via il pezzo staccato, si chiude col turacciolo l'arnia sottoposta, si riapre la porta, e l'operazione è fatta senza uccider le api.

Potendo i contadini farsi loro stessi questi alveari, che potrebbero anche esser di corde di paglia ben unite, vedendone i vantaggii presso qualche proprietario, sarebbe a mio credere il miglior mezzo per vedere abbandonato il barbaro trattamento d'uccider le api. È tale l'importanza di questa coltivazione, che credo necessario ad imitazione degli agricoltori pratici di dar le mensili operazioni da eseguirsi, potendo così l'agricoltore ad ogni mese osservare con facilità i bisogni di questa coltivazione,

Novembre, Dicembre, Gennajo e Febbrajo.

Verso la metà di novembre incominciate a ristringere la porticella d' ingresso alle arnie, se il freddo non è eccessivo lasciatevi tanto spazio da passare appena un'ape o due, non di più, eccedendo il freddo chiudete tutta la porta, le api sono in una specie di letargo, non temono il freddo quando sono unite, nè hanno bisogno di nutrizione. Nei sciami leggieri cioè mancanti di miele vi si introduca pei giorni temperati una piccola tazza di sciroppo di miele coperto di pezzetti di paglia, sui quali posando le api succhiano l' alimento.

Febbrajo e Marzo.

Nella prima giornata serena non troppo fredda verso le ore nove del mattino visitate le arnie, con una piccola scopa spazzettate e ripulite tutto l'alveare, le arnie ad una ad una, le tavole sulle quali riposano, poi staccate leggermente ciascun' arnia dalla tavola per ripulirla di sotto, osservate come stanno i favi, munitevi di un falcetto con lungo manico per tagliare tutti i favi, che vedrete guasti, poi riponetela a suo luogo. Strofinate bene le tavole che sostengono le arnie con foglie di salvia, lavanda o timo, poi incominciate ad aprir loro porzione della porta come in novembre. In questa stagione sono affette soventi dalla dissenteria, conviene dar

loro un po' di miele misto con vino generoso in largo vaso, spargendovi sopra della paglia tagliuzzata, acciò le api non s' affoghino. Non credereste quanto giovi il porgere alle api questa nutrizione per cinque o sei giorni. Che se nell' alveare si trovassero sciami deboli, converrà nutrirli come nel novembre.

Marzo

Già cominciano le api a gustare i fiori, la famiglia cresce, e succedendo vento, freddo, pioggie lunghe, le giovani api non possono procacciarsi la nutrizione, e soventi periscono le famiglie deboli. Le porte non siano molto aperte, ma date alle api del sciroppo, che ne salverete molte.

Aprile e Maggio

La stagione è più sicura, non tentano più le api il saccheggio di altre arnie, aprite le porte; sul fine di maggio non dimenticate di vegliare sui sciami che presto vanno a sortire.

Giugno

Questo è il mese più prezioso, i sciami sono numerosi, bisogna adunque vegliare perchè sono i più forti. Questa è anche la stagione, dopo le sciamate, di aggiungere alle arnie piene un altr' arnia; di far passare uno sciame in arnia vuota per raccoglier i favi, ossia di fare i sciami artificiali, perchè così hanno il tempo di riprodurlo avanti l'inverno. Chi desidera acquistare delle arnie, lo

faccia in questa stagione; comperi dai vicini i sciami, ma li trasporti nel medesimo giorno al luogo destinato.

Luglio

Continuano a sciamare le api, ma producono deboli sciami, è meglio impedirli levando dalle arnie forti una cassetta superiore ed aggiungendone una o due di sotto, acciò trovino spazio da occuparsi. Chi amasse lo sciame, lo tenghi in piccola arnia, e quando fosse debole lo mariti con altro. Il più facil metodo di maritare uno sciame novello è il seguente, raccoglietelo in un'arnia priva delle baechette trasversali interne, acciò lo sciame entrandovi non possa appoggiarsi, e si attacchi alla volta, verso sera ponete quest'arnia sopra una tavola di legno in terra, battettela leggermente, lo sciame cade intero sulla tavola, allora sovraponetevi lo sciame destinato all'unione, una delle regine resta vittoriosa ammazzando l'altra, e l'alleanza è fatta. All'indomani per tempo rimettete l'arnia nell'alveare.

Agosto

In questo, e nel successivo mese accade qualche volta la morte delle regine, quando le api di un'arnia sono in movimento, mentre le altre stanno tranquille è probabile che manchino di regina; bisogna osservare i favi, se trovansi dei briccioli di cera alla base, se le api operaje non custodiscono l'ingresso

la cosa è certa, nè havvi miglior partito di quello di unirle a qualche debole sciame, alla cui regina si affezionano tosto, e compongono una sola famiglia.

Settembre

Ecco il mese della raccolta per noi, quelli che hanno la barbara usanza d'uccider le api la differiscono sino alla fine di questo mese od al principio del venturo, cioè sino alla raccolta delle uve: io la vorrei invece al principio di settembre, ma senza far perire questi ingegnosi animali, cioè levando la cassetta o cesto superiore delle arnie composte, e lasciando l'inferiore coi favi giovani, riserbandomi nell' ottobre di sottoporvi altra cassetta vuota in caso di bisogno.

Ottobre

Al principio di questo mese nel nostro clima si può aggiungere qualche piccola cassetta alle arnie troppo piene, cioè i cui favi arrivano alla base dell' arnia. La separazione del miele e della cera è tanto facile, che qualunque coltivatore può eseguirla. Basta collocare i favi sopra di un setaccio o graticci, sottoporvi dei recipienti, che il miele sgocciola in questi. Siccome poi ne stà porzione unita ai favi, se ne fa una pasta che si preme colle mani o collo strettojo per ottener tutto il miele. Lo sgocciolato da se è ottimo, lo spremuto è inferiore.

La cera rimasta si pone nell' acqua pura per privarla del miele, avendo l' alveare vicino si mette sopra delle tavole, che presto le api ne succhiano il miele. Lavata così nell' acqua si leva premendola colle mani, poi si mette in sacchetti entro una pentola piena d' acqua, sul cui fondo si adatta una tavola di legno per sovraporvi i sacchi; si fa bollire l'acqua a lento fuoco, comprimendo i sacchi con una scumarvola; la cera ne sorte tutta fusa, raffreddandosi l' acqua si condensa, si estrae, si fa asciugare, e dicesi cera vergine, che invece direi non raffinata.

CAPO XIV

Dei Filugelli.

I filugelli detti bigatti o cavalieri superano nei vantaggii le stesse api, almeno nella nostra Lombardia. Dobbiamo a questi insetti il prezioso serico a tanti usi destinato È un insetto della famiglia dei lepidopteri, del genere bombice distinto col nome di *bombix mori*. Originario della China, del Thibet, del Mogol teme il freddo nella prima età, subisce tre o quattro metamorfosi, che soventi producono delle malattie, e termina col filare un bozzolo preziosissimo, da cui l'arte seppe filare la seta.

I nostri agricoltori sentono l'importanza

dei prodotti dei filugelli, e basta osservare quanta premura si danno nel coltivar i gelsi per persuadersene; ma hanno la disgrazia di riguardare i favorevoli risultamenti di questa coltivazione dipendenti dalla fortuna, ed omettono così di prendersi quella cura, che assolutamente riesce necessaria a questi animali, sia nel primo sviluppo, come nei diversi stadj della loro vita, ai quali terrò dietro in quest'articolo.

Incominciando del tempo e del modo di covare la semente, convengo doversi preferire la covatura anticipata per evitare la soffocante stagione estiva, e l'uso della foglia troppo consistente, ma biasimo quelli, che troppo solleciti hanno i bigatti prima d'aver la foglia dei gelsi. Quando adunque incominciano a sbuciare le foglie dalle gemme dei gelsi, s'incominci a levare dai luoghi freschi la semente per affidarla alla stuffa. È recente nel nostro Dipartimento l'usanza di far schiudere le uova dei bigatti. La società patriotica di Milano diramò molta luce sopra questo proposito, La Brianza ne ottenne i maggiori vantaggii, e sono appunto quelli dei monti di Brianza, che vengono ogni anno nel Dipartimento d'Agogna a far nascere i bigatti colle stuffe, ed a convincere i nostri agricoltori dei vantaggii che ne derivano. Dopo questa pratica i grandi coltivatori dei gelsi assicurano

che basta un terzo meno di semente, e che i raccolti sono aumentati, e più sicuri. Infatti come mai dare alla semente invilappata in una tela, e posta nel letto (tale è la nostra usanza) un regolare calore. Nella notte soventi eccede, nel giorno si raffredda. I gemi o periscono o nascono stentati, nè possano prosperare. S' abbandoni questa pessima usanza, e s' avranno bigatti robusti, eguali, sicuri di prosperare. Anche la direzione delle stuffe si dovrebbe studiare dai nostri agricoltori. Fa vergogna la nostra dipendenza verso i contadini della Brianza, e soventi siamo in timore che ritardino la loro venuta. Una camera non troppo grande con una piccola stuffa si destini per quest' oggetto; quando i gelsi incominciano a spiegare qualche foglia, come dissi, si dia alla stuffa un po' di fuoco, perchè il termometro che sarà posto sulla tavola su cui stà la semente, si sostenga a quindici gradi, e v' introduca la semente divisa in piccole porzioni, entro pannolini di egual tessitura, acciò non sia ammucchiata, si collochi sopra di una tavola di legno coprendola con una coperta. Per cinque o sei giorni questo calore è sufficiente: ogni giorno si moverà la semente, e si cambieranno di sito le porzioni, acciò nessuna riceva maggior calore delle altre; nè vi batterà il sole sulla coperta.

Continuando lo sviluppo dei gelsi si aumenti ogni giorno un grado di calore nella camera, si rimovi soventi, e si cangi sito alla semente. Quando la semenza comincia ad imbiancare si levi dai pannolini, e si metta in cassettine fatte con carta a bassi bordi: Stando in silenzio nella stuffa si sente una specie di crepitazione nelle uova, indizio certo di vicino schiudimento, allora si aumenti il calore in modo, che entro tre o quattro giorni il termometro arrivi a 25 gradi, e tutte schiuderanno in due e tre giorni. La differenza che passa tra i bigatti nati nel primo e secondo giorno e quelli successivi è tale che sarebbe ottimo consiglio il gettar questi, ed educare i soli primi. Quando sbuciano i bigatti l'eccessivo colore li stimola troppo, e li offende; conviene allora tenere la porta od una finestra della camera socchiusa, apponendovi una coperta, acciò l'aria non si raffreddi, e sia ventilata alquanto. Per raccoglier i bigatti basta sovraporre alla semente la foglia dei gelsi, applicandola colla pagina inferiore; coperta la foglia si leva per aggiungerne altra, e così continuando. Si pongono i bigatti raccolti sopra foglii di carta, ma importa tener separati quelli che nascono un giorno dall'altro, anzi havvi differenza tra quelli che nascono alla mattina, e quelli del dopo pranzo. Trasportando i bigatti dalle stuffe bisogna

usare molte cautele; l'uso di tenerli in cucina o camera ben chiusa e riscaldata col fuoco è ottimo. La foglia deve esser nè troppo tenera, nè troppo dura, triturata finamente; ascintta, raccolta di fresco, somministrata sovenli, in piccola dose, abbondante invece dove si trovano dei vuoti per unir bene i bigatti; l'eguaglianza della pastura sopra tutti i bigatti li conserva di uno sviluppo eguale

Non bisogna omettere di otturare anche i più piccoli fori delle case destinate ai bigatti; acciò nè formiche s'introducano, nè sorci; di sbiancarle colla calce per togliere ogni odore contratto nell'anno, e render più salubre l'aria: di tenere i graticci non troppo vicini, nè troppo larghi per rènder comodo il governo; s'abbia cura di non mettervi, troppo numero di bigatti, pei quali i graticci devono essere piuttosto larghi, calcolando che occupano crescendo uno spazio assai maggiore. Dopo cinque giorni circa dalla nascita, i bigatti a cui non è mancato il calore nè il cibo, si trovano vicini alla prima muta, si riconoscono alla loro pigrizia, alla pelle lucida, alla testa ingrossata ed immobile, anzi alcuni restan sotto le foglie. Al comparire dei primi segnali si diminuiscono i pasti, poi si sospendono quando sono in letargo, altrimenti la foglia è gettata e fa danno ai bigatti. Passata la muta e cangiata la spoglia i bigatti si mo-

strano attivi, ma è bene sospendere la nutrizione per qualche mezza giornata, cioè sino a tanto che tutti abbiano fatta la muta: allora è tempo di cangiarli di letto, si stendono sopra i bigatti delle foglie di gelso o dei piccoli rami frondosi, i quali coperti appena dai bigatti si levano per riporli sopra altro graticcio, e diradarli. Il tempo della muta è ottimo per ridurli ad uno sviluppo eguale, niegando la nutrizione ai primi, sino a che i secondi siansi spogliati della veste per unirli e nutrirli egualmente. Il mantenere un'eguaglianza di sviluppo nei bigatti, come il separare quelli di uno sviluppo diverso è di un'importanza considerevole nel governo. Nei primi giorni dopo la muta amano foglia fresca non troppo dura, ambiente caldo, ma secco, cioè privo di umidità. Se la stagione è favorevole cinque o sei giorni dopo la muta già entrano nel secondo letargo per spogliarsi della pelle come nel primo caso. Svegliati dal secondo letargo si diradano ancora perchè devono ingrossar notabilmente; non conviene però spargerli su tutta la superficie dei graticci, per economizzare la foglia basta occupare il mezzo, da dove a poco a poco crescendo passano ai bordi. Dopo questa muta incominciano a distinguere i contadini il morbo detto volgarmente *lustro*; specie di gonfiezza nella pelle che gli rende tutto il corpo

lucente per un umore stravasato. Si ripete la causa dal freddo sofferto nella prima età e dalla foglia troppo tenera; quando la malattia è sviluppata non ammette rimedio. Cinque o sei giorni dopo la seconda muta entrano nella terza, soffrono in letargo, e fanno la loro metamorfose come nelle suddette, esigono le medesime cure, caldo moderato, un po' d'aria, polizia, foglia fresca ed asciutta.

Havvi una specie di bigatti la quale si accontenta di sole tre mute, è introdotta da pochi anni tra noi, e conosco un proprietario che se ne lode, ma io non tengo ancora sufficiente esperienza per decidere della convenienza. Dopo la terza muta nei bigatti ordinarj succede la quarta, dalla quale appena svegliati è necessario levargli il letto sottoposto. Mangiano e crescono assai dopo questa muta, ed acquistano una bianchezza che ebbero giammai. Le braccia incominciano ad essere più deboli nel raccogliere la foglia, che nel consumo, gliela danno adunque senza triturarla, la nutrizione riesce ineguale, ed il consumo della foglia è duplicato: molti proprietarj sono poi costretti a comperare la foglia, mentre se la facessero triturare ne avanzerebbero. Soventi si lagnano i contadini che i più sani bigatti dopo aver mangiato anche bene per due o tre giorni, in questa muta periscono per varj morbi, dipendenti il più

delle volte da negligenza. La stagione a quest'epoca è già avanzata, la temperatura è calda, ma i contadini avvezzi a tenere le camere sempre chiuse, soffocano questi animali; non posso abbastanza raccomandare ai nostri coltivatori di dare molt'aria alle camere dei bigatti, non dirò se domina un vento o il freddo, essa li ravviva, e presto vedranno i bigatti cangiarsi in bozzoli da seta. Succede soventi vedere i bigatti assaliti da una specie di torpore, che li porta alla morte, allora non havvi miglior rimedio dei profumi d'aceto, io li viddi eccitare in loro una vivacità, un appetito da perfezionare rapidamente il periodo desiderato. È ormai dimostrato, che l'uso della foglia bagnata produce nei bigatti delle malattie pestilenziali, tale è il giallume, per cui quasi fracide periscono alle volte numerose famiglie. Non dimenticate adunque di tenere una scorta di foglia, quando minaccia la pioggia. Come se l'aria è umida e sciroccale, fate un po' di fuoco nella camera, usate i profumi, ma lasciate poi che l'aria si rinnovi; badate anche che non abbiano troppo letto, l'umidità è assolutamente micidiale. Anche il calcinaccio, il rossiccio, il marciume sono morbi terribili, che deludono le più belle speranze dei poveri coloni in poche ore. Il male però è già predisposto da varii giorni. Per quanto si siano studiati rimedii contro di questi morbi non abbiamo altro di

certo, che tenendo le camere ben ventilate dopo la quarta muta, ben pulita, asciutta, usando qualche fiammata se l'aria è umida si preservano. Due o tre giorni dopo la muta s'imboscano, come dicono i contadini, cioè si fanno tante piccole siepi attraverso le tavole, perchè essendovi qualche bruco maturo trova facile lavorare il bozzolo. Ma sempre siano ventilate le camere, altrimenti il bozzolo sarà debole. Per ventilazione non intendo il vento che interrompe, e danneggia la formazione delle gallette, ma essendo quieta e calda l'admosfera si tenghi aperta o socchiusa la porta, e le finestre, in caso di vento s'accenda il fuoco che rinnova l'aria.

Succede eziandio, che una quantità di bigatti trovasi già sulla siepe, e non sa determinarsi a filare il bozzolo, allora i suffimigi d'aceto fanno ottimo effetto. Siccome poi avanzano sempre dei bigatti sul letto, questi si raccolgono in luogo separato, per levar il letto che sussisterebbe a danno dei bigatti che filano. Formate le gallette si dovrebbero aprire porte e finestre nel giorno, perchè asciugassero, ma i contadini per pura malizia le tengon chiuse, affine di conservare un maggior peso nelle gallette coll'umidità. La raccolta delle gallette dev'esser fatta con diligenza e polizia, mettendo a parte le imperfette, e levando prima i bigatti fracidi. In esse subiscono i bigatti l'ultima metamorfosi, cioè si perfezionano col divenire fa-

lène, e queste conservano la razza deponendo le uova o semente. Dunque la preparazione della semente è un oggetto di somma importanza, e converrà darne le traccie principali per ottenerla perfetta.

Si scelgano le migliori gallette, anzi vorrei quelle lavorate dai primi bigatti, si conosce la buona galletta, oltre all' esistenza della crisalide viva, dalla tessitura e dal colore. La tessitura dev' esser fitta, massime alle estremità, di grana fina ed eguale. Riguardo al colore si crede di bigatti forti la gialla carica, dei più deboli la gialla smonta, debolissimi quelli di galletta bianca. Quest' opinione non è ancor confermata dall' esperienza; sappiamo invece che la galletta bianca ha maggior valore per la bianchezza della seta; che la seta della galletta pallida è più fina della gialla carica.

Nel scegliere le gallette è lodevole l' usanza di preferire quelle rotondate alle estremità, perchè abbondano più di femmine; e di privarle di quella borra, che le investe. Queste gallette si distendono sopra i graticci, che servono ai bigatti, ma vogliono una camera asciutta, ventilata, colle finestre socchiuse, perchè la farfalla che nasce teme la luce. Ogni giorno si raccolgono le farfalle che nascono, si collocano sopra delle tavole, o grossi foglii di carta, o tele tese sopra i telaj, sino a che sia eseguita la co-

pula, separando le femmine ed i maschj nati deboli o deformi Dopo quattro o cinque ore di copula le femmine, che non abbandonarono il maschio si possono separare per collocarle sopra i telaj, acciò deponghino la semente. Per tutte queste operazioni bisogna valersi del lume d'una candela, mai della luce del giorno, che produrrebbe molti sconcerti nelle copule.

Chi desidera ottima semente, dopo 24 ore trasporti le femmine fecondate dal primo telajo sopra di un altro, e sappia, che i germi delle prime uova deposte sono più robusti di quelli nati dalle seconde. Si osserva già molta differenza nella grossezza e colore delle uova.

Un mese circa dopo deposte le uova sui telaj usano da noi piegare le tele, portarle in cantina per staccare poi la semente in settembre, la cantina, dicono, è luogo fresco, ivi non nascono i germi; ma la cantina è umida, e fa loro del pregiudizio; non bisogna temere che nascano le uova nella state, succede di qualcuno, ma per mero accidente, e si devono tener le tele in luogo asciutto.

Al settembre s' infondono le tele per qualche minuto nell' acqua, si lasciano poi sgocciolare, e si leva la semente con un cucchiajo, o col filo ottuso di un coltello,

dopo si infonde nel vino, per separarne anche le feccie, che galleggianti stanno colle uova infeconde.

Questa infusione che dura circa un'ora serve a rinforzare la pelle delle uova contro il gelo d'inverno. Dopo si collocano in un pannolino, sinchè sgocciolate si possono stendere sopra altri panni, rimovendola di quando in quando sino a tanto che sia perfettamente asciutta. Allora si conserva in luogo asciutto entro piccoli sacchetti, acciò la massa troppo grossa non fermenti.

Che se nell'inverno questa cautela è di poco rilievo, in primavera resta necessario tener le uova in luogo fresco, e non ammucchiate, altrimenti s'arrischia di trovarle nate, quando appena s'incomincia a volerle riscaldare.

Al principio d'aprile è bene infonderle per un'ora nel vino, poi farle asciugare, rimoverle soventi, custodirle in luogo fresco sino all'epoca, in cui le foglie dei gelsi incominciano a sbucciare.

LIBRO XVI

CAPO I.

Dell' Architettura Rurale

L'architettura rurale è quella parte dell'architettura, il cui scopo è di costrurre colla massima economia, solidità e convenienza qualunque specie di edificio dedicato all'agricoltura; interessa perciò non meno l'architetto, che l'agricoltore, e pur troppo vediamo ai nostri dì trascuratissima in Italia quest'arte, della quale si gloriavano i Vitruvii, i Palladii. Gli stranieri hanno tutto il diritto di rimproverarci, come soffriamo le case campestri nello stato il più deplorabile, mancanti non solo dei necessarii comodi all'agricoltura, ma ai contadini stessi, che in certi luoghi sembrano piuttosto gente infame condannata a vivere nella più dura schiavitù, non quella popolazione che forma il nerbo dello Stato, e la privata sussistenza: già lo dissi nel mio Trattato del Riso, le Commissioni sanitarie, la Polizia vincolar non deve gli agricoltori nelle loro coltivazioni, il riso è per la Lombardia il fonte più sicuro delle sue ricchezze, ma dovrebbe invece obbligar i proprietarii a somministrar ai coloni non un misero tugurio, in cui sorge l'acqua e muffiscono i panni, ma una casa discretamente riparata

dalle ingiurie dei tempi, e da quelle delle coltivazioni. Lo stesso dicasi del bestiame, che dopo i contadini è la parte più necessaria dell'agricoltura, e che soventi è costretto a vivere in pessime stalle, dove se per tratto di provvidenza non contrae alcun morbo, non prospera, nè rende al padrone quanto dovrebbe.

Anche gli altri comodi necessarii ai prodotti agrarii mancano nel maggior numero dei poderi, e quel che è peggio se rare volte accade, che il proprietario commetta a qualche architetto la costruzione o ristaurazione d'una casa campestre, omette soventi alcuni comodi essenziali. Nella Lombardia la varietà del suolo, delle posizioni, delle coltivazioni, dell'estensione dei tenimenti esige edificii diversi. Da per tutto è d'uopo aver riguardo al numero delle persone destinate alla coltivazione del podere, alla qualità e quantità dei prodotti, e del bestiame. Se i grandi tenimenti sieno utili o dannosi, lasciamo agli economisti la decisione, io crederei pessimo consiglio quello di fabbricare una casa grandissima per una grandissima possessione, ma ne vorrei diverse ripartite sulla medesima.

Nella parte montuosa abbondano le castagne ed il bestiame, scarseggia il grano, il vino, i cereali, i legumi, il riso, la seta: nelle colline il vino e l'olio dove il clima è temperato sono i maggiori prodotti. Tutte queste circostanze

esiggono differenze notabili nel fabbricato, e se a tutti volessi tener dietro, dovrei descrivere altrettante case, quanti sono i poderi. Tratterò adunque la cosa in generale, come se si trattasse di costrurre una nuova casa in una grande possessione, dove di tutto si raccolga. Esporrò il metodo più economico e regolare per la costruzione di ciascuna parte, così potrà l'architetto od il padrone stesso ritener quelle, che rileverà opportune, ed in quelle dimensioni proporzionate al podere.

Prima però di deliberare la costruzione è mestieri fissare il luogo migliore, quando sia libera la scelta. Dove l'aria spira più salubre, in luogo comodo alle facende del podere, ventilato, eminente, lontano dalle acque stagnanti e dai fondi palustri, dove le acque sieno pure, dove tutti i venti dominano liberamente, ivi cadrà la scelta.

L'esposizione migliore è per noi quella di cui parla Catone, cioè i quattro punti cardinali, ed in primo luogo il mezzodì, dico per noi, giacchè in certi paesi come nella Toscana, l'aria di mezzodì è peggiore, perchè venendo dal mare, ed attraversando le maremme, porta un'aria calda, umida e pregna di sostanze mefitiche nocive alla salute. Disse ottimamente Rozier, che ogni paese ha i suoi venti particolari, ciascuno adunque esponga la casa al migliore.

Scelto il locale, l'economia insegna di pre-

pararne i materiali. La solidità dev'essere il primo scopo, le frequenti ristorazioni importano maggior dispendio d'una solida costruzione primordiale. In un edificio campestre non tutte le parti esiggono la medesima solidità, perchè non sono tutte destinate a sostenere l'egual peso, ed al medesimo uso; ciò non ostante la scelta dei materiali da usarsi, e la maniera d'impiegarli merita una particolare attenzione. Quando fioriva l'Italia tutto si fabbricava con ottima calce, le fabbriche degli ultimi tempi si vedono in creta persino nelle Città come in Novara, quantunque il nostro Dipartimento abbia fornaci di calce più che sufficienti in Maggiora ed in Arona. Lungo il pò verso Sartirana riducono in calce cotta le pietre calcari, che vanno a prendere dalla sponda opposta del fiume. Era in allora di combustibile ricchissimo il paese, aveva per conseguenza un minor valore, e convien dire, che l'ommetterne l'uso avesse origine dalla scarsità del numerario, che povera tenea tutta la Lombardia. Erano invece ricchissimi di legna da costruzione, oggetto di cui in oggi soffriamo una specie di penurie prodotta dall'immensa distruzione di boschi forti. Ciò non ostante abbondano i larici nella parte montuosa, la quercia aumentò di prezzo, ma se ne trova: i ciottoli e le pietre da taglio, come le ardesie, i schisti, i graniti sono a vil prezzo in certe lo-

calità, e se eccettuviamo il gesso, possiam dire, che manchiamo di nulla. Scelga adunque l'architetto quella materia, che giusta la località sarà migliore combinando l'economia, colla solidità della fabbrica, così nella parte montuosa i muri sono costrutti di ciottoli, i tetti sono coperti di ardesie o schisti, perchè le tegole e le pietre di terra cotta si hanno difficilmente, e queste all'opposto servono alla pianura. I muri di terra incassata fra due tavole di legno s'incontrano sulle alpi, ne osservai alcuni alle colline fatte di vimini spalmati d'argilla, ed altre costrutte di paglia, miseri avanzi dell'indigenza lombarda, o testimonii obbrobriosi di sordidi padroni Raccolte le pietre sul luogo in cui devono mettersi in opera, l'argilla o la calce destinata al cemento, la sabbia, e i legami di ottima qualità siano già preparati in una casa vicina, e s'incominci l'opera dalla scelta degli operaj più istrutti. Non fidatevi di cattivi operaj colla fiducia di sorvegliarli e dirigerli voi medesimi, questi forniti anche dei migliori materiali non sanno eseguire con quella solidità, che richiede l'opera, e se l'ignoranza o la trascuratezza incomincia nella fondamenta, come osservai più volte, tutta la fabbrica minaccia rovina, o screpola nel rassettarsi con grave pregiudizio del proprietario. Nei paesi risati merita questa parte tutta l'attenzione dell'architetto. Ivi le acque sono a poca profondità, il terreno

cede facilmente; converrà quindi usare le palafitte per meglio assicurarsi: sopra queste ridotte al medesimo livello, e riempite di buon cemento fatto con sabbia, calce viva, e mattoni sfrantumati s'innalzi il muro a piombo perfetto della larghezza proporzionata al peso destinatogli. Innalzato il muro sino all'altezza di un braccio fuor di terra (parlando dei paesi umidi), vorrei che dalla parte interna si alzassero tanti archi invece del muro pieno, e sopra questi continuasse il muro, e ciò unicamente per impedire che i poveri coloni, che abitano il pian terreno, sieno in luogo troppo umido. Ventilato così il suolo, e posta l'abitazione un po' in alto, potrebbe meritar il nome di casa per una famiglia.

Quelli tra i nostri muratori, che hanno una discreta abilità ritengono come un precetto di bagnar le pietre prima d'applicarle, di mettervi il cemento opportuno, cioè nè più nè meno del bisogno, e di fare che i muri siano innalzati più presto che sia possibile, e per non tenerli esposti alle ingiurie delle stagioni, e perchè si rassodino tutto ad un tratto, formando così un solo cemento. Preferiscono di bagnar la calce pochi giorni prima di usarla, estinguendola in molt' acqua, e sciogliendola perfettamente. Esigono la sabbia pura, fina, ma aspra e crivellata, e tengono la proporzione di circa due terzi di sabbia, ed un terzo di calce estinta: che se trattasi d'un muro di grande solidità, v'unisco-

no un po' più di calce. L'interesse del proprietario esige i più esperti muratori, i più abili falegnami, ed il miglior fabbro-ferrajo, le porte, le imposte delle finestre, le soffitta lavorate a dovere costano presso a poco come quelle malfatte, ma qual differenza nell'economia del legname nella durata, nei comodi?

In tutti i tempi furono consigliate le volte di muro invece di soffitta di legno, ma in oggi sembra che la carezza delle legna da opera, dovrebbe indurre tutti i proprietarii a fabbricare in volte per evitare le rovinose conseguenze degli incendii. Qualunque poi sia la solidità dell'edificio la sua durata è in ragione dei guasti, che hanno origine dalle intemperie delle stagioni. Il proprietario deve ogni anno fare un attento esame di tutte le parti per riparare subito al più piccol guasto che riconosce, motivo per cui l'agricoltore economo assegna un reddito annuale a titolo di riparazioni Sappia però che l'impressione dell'aria umida è la più rovinosa agli edificii, devono perciò i muri esser spalmati con un buon strato di calce da cemento, non rincresca mai questa spesa al proprietario: il coperto del tetto abbia uno sporto tale, che l'acqua cadendo non batti sul muro; ne sarebbe gettato il terreno, se all'intorno della casa si scavasse un fosso, che raccogliesse l'acqua, e la conducesse altrove.

CAPO II

Delle Scuderie dei Cavalli.

Avendo premesso non potersi determinare tutti i locali necessarii ad una casa campestre, perchè dipendono dalle circostanze particolari di ciascun podere. Io avrei incominciata la descrizione delle singole parti, di quelle cioè che necessariamente componendo la casa d' una vasta possessione, sono applicabili ai piccoli tenimenti nella rispettiva proporzione, e secondo i bisogni dell' agricoltura, se non credessi opportuno di far conoscere in generale lo stato delle nostre case campestri. I piccoli poderi constano di una o due camere al pian terreno per l'abitazione dei coloni, i quali ivi dormono al bisogno, superiormente esistono altrettante camere, che servono per dormire e per magazzino. Ascendono per una scala posta nella corte, che mette sopra d'un ballatojo volgarmente *pontile*, comodissimo per far seccare la melica e stendere i panni al sole, da esso s'entra nelle camere. Sotto la scala vi stà il pollajo. In seguito alla casa viene la stalla, con due portici superiori per riporre il fieno, altro portico o due per ritirare i covoni del grano, le stoppie e le canne della melica, un forno, un pozzo, un porcile. Il lettamajo stà nella corte, la quale è soventi cinta da muro o da siepe. Nei

luoghi risati soventi annessa alla casa trovasi la pista da riso.

Le grandi possessioni hanno le case proporzionate al bisogno ordinariamente sono tutte in una gran corte, dove padrone, agenti, campari, massari, giornalieri, bestiame, concime ed aja sono uniti. Se ne trovano però alcune meglio distribuite, per esempio quella del sig. Bellotti al Portone vicino a Vercelli, proporrei a chi volesse fabbricare una casa di campagna. Il locale del padrone è posto a levante, da questa parte si entra per mezzo di un viale. Nella parte posteriore havvi il giardino assai grande, di figura quadrata, e largo come tutta la linea della casa, in esso si coltiva una bella serie di agrumi, lateralmente al giardino a fiori, dalla parte sulla linea di tramontana esiste un bell' orto ed un frutteto. Il giardino a fiori è cinto da basso muro, e nel lato paralello alla casa, precisamente alla metà, havvi una porta fatta di griglia di ferro, da dove si entra in una gran corte circondata da tutti i locali necessarii, sulla linea paralella a quella della porta del giardino havvi la casa dell'agente, i magazzini, e la camera del formaggio, a mezzodì vi sono le stalle per le vacche e pei vitelli, con molti portici superiori pel fieno, ed altri inferiori per le stoppie e le paglie. Lungo il lato opposto vi sono le stalle dei buoi e dei cavalli, e la cascina. Il concime non si getta

nella corte, ma dietro alle stalle delle vacche havvi una specie di retrocorte chiusa da tanti porcili, sopra i quali vi sono altrettanti polaj. Così la corte è sgombra dalle immondizie e dagli animali. A pochi passi dalla corte havvi un acquedotto che può servir al molino, alla pila da riso, e ad abbeverare il bestiame. Colà il padrone da tutte le camere può osservare l'aja; l'agente, i magazzini e tutti i suoi contadini, mentre la sua casa è separata da tutto ciò che è rustico. L'agente surveglia egualmente dalla casa tutti i coloni, e domina la maggior parte dei terreni.

Io non rilevai altra mancanza, che quella di un'alveare, che starebbe ottimamente nell'orto o frutteto. In questo podere non c'è lusso, ma tutta la proprietà e solidità, tutti i comodi necessarii alla possessione; ma come dissi essi variano nei diversi poderi, e basterà descrivere la miglior costruzione dei locali annessi ad un podere, perchè ciascuno li applichi in quella dimensione, e quantità che richiedono i suoi bisogni: ed incominciando dalle stalle, come quelle che formano il prim' oggetto dell' agricoltura, non esistendo agricoltura senza bestiame, terrò l'ordine esposto nel descriver gli animali, e parlerò in primo luogo delle scuderie dei cavalli, quindi delle stalle dei buoj, vacche e vitelli, poi dell' ovile, finalmente del porcile, polajo, ed alveare.

La scuderia così chiamata per distinguerla dalla stalla, in cui stanno i bovini, è un locale destinato pei cavalli. La cattiva loro costruzione e la mancanza di polizia, sono cause sufficienti per favorire le malattie di questi utili animali. La lunghezza della scuderia sarà in proporzione del numero e qualità dei cavalli, si sogliono fissar 2 braccia, cioè di larghezza 1 metro e 2 decimetri ad ogni cavallo, ma per un grosso cavallo di carozza, bisogna calcolar un metro e quattro decimetri. La lunghezza non dovrebbe esser minore di 4 metri e 5 decimetri, poichè la mangiatoja colla rastelliera occupa circa 6 decimetri; la lunghezza del cavallo attaccato alla mangiatoja in modo comodo esige circa 3 metri; dando un metro pel libero passo delle persone, importano circa l'area suddetta. L'altezza non dev'eccedere i limiti della moderazione, se troppo bassa l'aria è malsana, se troppo alta resta troppo fredda nell'inverno, ed i cavalli soffrono; l'altezza di metri 4 è riputata sufficiente. Le scuderie doppie, cioè a due linee longitudinali, di cavalli vogliono l'egual proporzione, ma si potrebb' economizzare qualche mezzo metro di larghezza. Oltre alla semplice costruzione, altre opere occorrono per render salubre la scuderia: ed in primo luogo il suolo dev'essere asciutto, più alto della vicina corte di qualche pollice, ed andrà ascendendo verso

la rastelliera colla proporzione di mezzo decimetro sopra tutta l'estensione; un'inclinazione maggiore affatica i cavalli nelle gambe di dietro, una minore impedisce lo scolo dell' orina. Il suolo di pura terra sarebbe più utile all'agricoltura, perchè darebbe maggior concime, come dissi all' articolo dei concimi, ma il calpestio dei cavalli esigerebbe una frequente rinnovazione: sia adunque tutto lastricato di ciottoli ben uniti; e nella parte posteriore ai cavalli formino un piccol canale atto a ricever le orine, e condurle nelle fosse del letame, o in serbatojo costrutto espressamente a quest' uso, da dove le orine si estraggono per bagnare il letame. Al dissopra delle rastelliere vi saranno le finestre destinate a dar luce ai cavalli, ed anche sotto la volta (giacchè nessuna stalla posso lodare colle soffitta di legno o di pietre) un altr' ordine di finestre servirà alla ventilazione.

La ventilazione nelle stalle è talmente necessaria alla salubrità dell' aria, che oltre alle finestre indicate, alcuni prescrivono i ventilatori usitati anche da noi per introdurvi l'aria esterna.

Lodevole è la nostra usanza di costrurre nella stalla un' apertura, che dal fenile sovraposto metta il fieno in adattato recipiente, così non si getta nella corte, non si bagna, non s'imbratta, e tutto si gode

CAPO III.

Delle Stalle dei Bovini.

Nelle grandi possessioni fanno di mestieri diverse stalle, secondo la qualità delle bestie, hanno perciò la stalla per i buoi da lavoro, quella per le vacche, quella dei vitelli, e dovrebbero avere anche quella per ingrassarli.

Alle vacche sogliono assegnare due stalle, una d'inverno, l'altra d'estate; questa consiste in un porticato posto dietro la stalla d'inverno coi necessarii presepii, sono ottime perchè le vacche godono d'un'aria libera e fresca, e giudiziosamente alcuni trattano egualmente i buoi ed i vitelli. La costruzione della stalla d'inverno varia poco da quella assegnata ai cavalli, la lunghezza sarà in proporzione d'un metro e due decimetri pel bue, un metro per vacca, sette decimetri per vitello. Basta una minor larghezza ai bovini meno inquieti dei cavalli, quattro metri di larghezza sono sufficienti, e nelle doppie stalle otto metri.

Alcune Nazioni usano le rastelliere alle mangiatoje dei buoi, come pei cavalli, ma più basse, l'usanza è lodevole, perchè conservano meglio il fieno; pochi si curano da noi di costrurre il fondo delle mangiatoje con piccoli travicelli distanti alcune linee l'uno dall'altro, onde permettere che la pulla del fieno

passi, e non sia mangiata dai buoi, che troppo li riscalda ed eccita la tosse. Anche pei bovini fa mestieri di tutta la polizia e ventilazione, per conseguenza saranno costrutte come quelle dei cavalli in volta di muro, o almeno in tavolati di pietre, proscrivendo quelli di legna tanto insalubri e pericolosi. Riguardo al suolo, l'interesse dell'agricoltura qui si combina meglio colla salute del bestiame, sia pure di terra, ma rinnovata almeno una volta al mese d'inverno, quando il bestiame riposa nella stalla, ed ogni due mesi nelle altre stagioni; lo strame sia abbondante, acciò le bestie si conservino pulite, e gl'incomodi del coltivatore saranno a larga mano compensati dalla copia ed eccellenza del concime.

CAPO IV

Dell' Ovile

Esperti agricoltori, prescrivono che l'ovile, cioè la stalla per le pecore e per le capre sia ventilato da tutte le parti, esposto a tutti i venti, cioè un porticato cinto da un muricciuolo basso, o da uno steccato di legno. Altri invece pretendono che sia loro dannosa l'aria umida, specialmente quando di fresco sono tosate, ed agli agnelli. Trovo quindi lodevole il metodo del signor conte Senatore Dandolo di fissare un ovile per la state, e l'altro per l'inverno,

L'opera del signor Dandolo è utilissima a qualunque agricoltore voglia stabilire un ovile, perchè in questa parte la sua esperienza ci parla in un modo da assicurarci d'un ottimo risultato. L'ovile d'estate non è altro, che una tettoja ossia portico all'aria aperta costrutto con pali di legno, e coperto di paglia circondato a qualche distanza da siepe o steccato, acciò le pecore possino in caso di pioggia, grandine o sole cocente ritirarsi sotto la tettoja, e da essa sortire quando loro piace. Lo steccato può essere diviso in tre o quattro parti destinate una per gli arieti, una per gli agnelli, l'altra per le pecore fattrici. Attigua alla tettoja vi stà la capanna per i pastori.

L'ovile d'inverno potrebb' essere eguale al suddetto, in luogo asciutto un portico basterebbe, ciò non ostante, se sarà tolta con muro l'aria di tramontana, le pecore staranno meglio, ancorchè l'acqua geli nei trogoli, le pecore non soffrono: in ogni caso adunque sia l'ovile più ventilato che sia possibile, le porte sieno sempre aperte e piuttosto larghe, acciò le partorienti non soffrino nel sortire. Contro il muro si adatta una rastelliera perpendicolare alla distanza di circa 12 centimetri, alta 60 centimetri, sotto la rastelliera si fissa una tavola di legno alquanto inclinata della larghezza di 25 centimetri, la quale serve a sostenere il fieno che cade dalla rastelliera. Sotto alla detta ta-

vola si adattano le mangiatoje sporgenti in fuori circa 3 once, ed inclinate contro il muro, alte da terra circa 15 centimetri, e 5 appena sul fondo: così servono a raccoglier il fieno che cade dalla rastelliera, e per dare alle pecore il sale, la crusca, le patate, le rape ed altre radici. In queste mangiatoje così inclinate, se saltando gli agnelli, nè potendo sostenersi in piedi, sono costretti a saltar fuori: devono per la stessa ragione esser chiuse sui lati. Ogni corpo pontuto o sporgente in fuori va tolto, perchè streppa la lana delle pecore che vi urtano Lungo l'ovile vi saranno tanti trogoli proporzionati al numero delle bestie, alti 25 centimetri, larghi in alto 30, alla base 25, e lunghi 60, acciò siano movibili dai pastori, che dovranno ogni giorno pulirli fuori dell'ovile per mettervi acqua pura. Il suolo dell'ovile dev'essere di terra, conviene sparger ogni giorno un po' di strame fresco, per la salubrità dell'ovile e polizia delle pecore, e cangiare la terra da considerarsi letame ogni 2 mesi circa. Si suol dare ad una pecora un'area quadrata di un metro, così per alloggiare 100 pecore basta un ovile lungo 18 metri, e largo 6.

CAPO V

Del Porcile.

Quasi tutti i nostri contadini hanno almeno un porco per uso della famiglia; nelle risare e

nelle Valli del Pò e del Ticino tengono le razze per commercio, ma siccome hanno l'idea degli antichi, che questo sozzo animale ami il fango, come il succidume, sogliono tenere i porcili privi di scaricatoj delle immondizie, e meno si curano di polirli. Sappiano adunque che l'esperienza ci dimostra, che nei porcili non amano di voltolarsi come in campagna nel fango, anzi esigono tutta la polizia, mediante la quale vivono tranquilli, ed impinguono oltremodo.

Il porcile deve collocarsi piuttosto a tramontana che al meriggio, in luogo un po' elevato, col suolo di pietre forti, inclinato per lo scolo delle orine, e fatto di buon muro, o di grosse tavole di legno forte, in modo che l'aria si rinnovi per le finestre collocate superiormente, ed opposte l'una all'altra, per l'opportuna ventilazione, giacchè l'aria impura e stagnante ritarda lo sviluppo di questi animali. Ogni porcile avrà il suo trogolo nella parte anteriore, e collocato in modo, che vi si possa metter la pastura, senza entrarvi, nè aprir la porta, il che si ottiene assicurando poco sopra il trogolo una tavola di legno connessa a nodi, per cui si possa abbassare ed alzare a piacimento. Non amano i porci adulti di viver assieme colle troje e coi porchetti. Il buon governo dei porci esige tanti porcili, quanti sono gl'individui destinati ad

ingrassare, tanti quante saranno le mute dei porchetti, ed il porcile del verro sarà a parte. Quello destinato ad un porco da ingrassare avrà almeno due metri e mezzo di lunghezza sulla larghezza d'un metro, quello per le troje sarà d'un terzo più largo, per gli altri può bastare la lunghezza di due metri.

CAPO VI

Del Pollajo.

Governati da un'esperta donna di casa, in una grande possessione sono i polli un ramo d'economia rurale di qualche importanza. Un pollajo ben costrutto influisce più di quanto credono i nostri contadini sulla loro prosperità. Sia posto adunque a levante o mezzogiorno, ed abbia una finestra al nord destinata unicamente a temperare il caldo estivo da tener chiusa nelle altre stagioni, giacchè l'eccessivo calore, l'umido ed il freddo intristisce questi volatili, e li dispone a malattie. Il miglior luogo per costrurre i pollaj, credo quello sopra i porcili, questi animali non amano il pian terreno, dove più soventi sono infestati dagli insetti, dai topi, e dalla bennola. Dev'essere per questa ragione costrutto di buon muro intonacato di calce, ventilato e pulito: ed invece della soffitta di legno, stanno meglio di pietre, e in volta.

I posatoj, ossia quelle pertiche destinate a sostener i polli quando dormono, non devono esser poste al medesimo livello, come tanti usano, ma ascendere come una gradinata, e siccome bisogna di quando in quando pulire questi legni, non saranno fissi nel muro, ma a gradinate movibili: anche i buchi costrutti nel muro per i nidi sono da rigettarsi, perchè infestati una volta dagli insetti, difficilmente si possono snidare, si sostituiscano invece nidi fatti di vimini attaccati ai muri con piccoli oncini di ferro, in modo da levarli e pulirli quando occorre. Sappiamo, che una gallina stà comoda occupando sul posatojo un' area di circa 15 centimetri, ciò basta per deliberar sulle dimensioni del pollajo proporzionato al numero dei polli da educarsi.

CAPO VII

Della Colombaja.

I colombi così detti torrajoli sono quelli, ai quali sogliono destinare un luogo detto colombaja. Nelle grandi possessioni il tener questi animali può esser utile, perchè i danni che nei campi producono sono compensati dai piccioncini che in copia depongono, e dal letame eccellente pel lino. Dissi nelle grandi possessioni, poichè nei piccoli tenimenti vivrebbero questi animali a danno dei

vicini, i quali non ne avrebbero alcun vantaggio; li vorrei quindi proscritti dai piccoli poderi, ed anche nei grandi vorrei, che la colombaja fosse circondata per qualch' estensione dai proprii campi.

Nel Novarese erano per l'addietro più frequenti le colombaje, ciò si ripete dalle divisioni seguite nei poderi; dall' aumentata coltivazione del riso, e da una giusta persuasione dei proprietarii, che sieno più dannosi che utili. Ciò non ostante chi desidera averla in luogo isolato da tutti gli altri fabbricati la costruisca, acciò sia difesa dagli animali nemici dei colombi, per questa ragione i muri saranno costrutti con ottima calce, e spalmati pure di calce, anzi è bene fasciarli di gesso ben liscio, acciò non possino arrampicarsi. Abbia l' ingresso verso mezzodì lateralmente, non per finestre nella volta della colombaja, da dove soventi entra l' acqua, massime coi venti. Credo meglio praticar nel muro due o tre file di fori adattati all' ingresso dei colombi, ma vorrei, che al dissotto di ciascuna fila vi fosse uno sporto di pietra, sul quale riposassero gli animali volendo. Così non occorre d' adoprar legname, in cui s' annidano molti insetti, e si conserva una corrente d' aria sufficiente alla salubrità della colombaja. Il pavimento deve necessariamente essere di pietre dure ben

connesse per escluder i topi. Pei nidi alcuni usano fissar delle tavole di legno nel muro, e sopra queste legarvi dei cestelli, ma come dissi conviene allontanare quanto è possibile il legno, e trovo più regolare il fare dei fori adattati nelle pareti del muro, il quale perciò dovrà essere d' un maggior spessore, dove i colombi trovano un comodo nido. Le pareti interne, devono esser tutte spalmate di calce, e sopra di gesso ben liscio, acciò i topi non possino arrampicarsi.

CAPO VIII

Dell' Alveare

Il luogo destinato alle arnie delle api è ciò che dicesi alveare. Questo importante ramo d' economia rurale, stante la carezza dello zucchero non si propaga come merita in tutta la Lombardia ricca di prati e pascoli atti ad alimentare le api. Il più gran numero dei nostri coltivatori suol fissare delle tavole di legno ad un muro esposto a mezzodì o levante; sopra vi collocano le arnie, ed ecco un alevare di poca spesa, ma ivi gli insetti danneggiano soventi le api, motivo per cui trovo conveniente fissare a questi utili animali un luogo nell'orto o giardino costrutto con due muri atti a riparare l'aria del nord, e quella di tramontana. Alla distanza dai muri

suddetti di circa 60 centimetri incominci una gradinata tutta di muro, su cui collocare le arnie, e così credo doversi costrurre il miglior alveare.

CAPO IX.

Del Fenile e Porticato

Per fenile intendo quel luogo destinato a conservare qualunque sostanza atta ad alimentare il bestiame: il fieno, i trifogli, le veccie, la medica ed anche la stoppia vogliono un ricovero. Pochi sono i poderi dotati di questi comodi nella quantità sufficiente; se le finanze del proprietario mancano alla costruzione, non manchi l'architetto di calcolarli in tutta la loro estensione nel suo disegno. Al dissopra della stalla è antica usanza d'innalzare una serie di porticati, chiusi da muro posteriormente, e dai lati se non hanno altro riparo, aperti anteriormente per riporvi il fieno; ivi depositano quel fieno destinato al consumo del podere.

Attigui alla stalla devono continuare altri porticati, che da terra si alzano più o meno, chiusi egualmente nella parte posteriore, per mettervi fieno, stoppie, covoni, canne della melica, carri ed altri istrumenti rurali, che altrimenti starebbero nella corte esposti a tutte le ingiurie delle stagioni; finalmente vorrei

un porticato esposto al sud, per farvi seccare la melica, od altro grano bagnato o poco maturo; questo lo vorrei con dei sporti laterali e paralelli, per appoggiarvi sopra dei graticci a varii strati, sui quali far seccare molti prodotti autunnali. Avanti ai porticati vorrei l'aja, acciò non si perda il grano nel trasportarlo dall'aja al portico, o da questo a quella.

Nel libro dei prati ho esposto quale esser debba la miglior costruzione dei fenili, in quello dei grani la costruzione del granajo e dell'aja, in quello degli alberi fruttiferi il locale più adattato alla conservazione delle frutta: credo per conseguenza inutile di quivi ripetere le medesime cose. Non dimentichi però l'architetto di calcolarle in quella estensione proporzionata alla raccolta del podere.

CAPO X

Della Cantina

Le buone qualità del vino dipendono dal terreno, dalla posizione, dalla natura delle viti, dalla preparazione, ma la conservazione è affidata ad una buona cantina.

All'articolo vite, parlando della preparazione del vino ho fatto sentire tutta la forza dell'azione della fermentazione, che questa

dipende in gran parte dall'aria admosferica, le cui variazioni influiscono grandemente, sulla fermentazione delle uve, e dei vini anche chiusi nelle botti. Motivo per cui riescirà ottima la cantina meno esposta alle variazioni admosferiche. Questa proprietà tanto essenziale determina l'architetto a scavar la cantina sotto il fabbricato del padrone, giacchè il pian terreno cantinato di sotto resta più asciutto e più salubre.

L'esperienza c'insegna, che una cantina fatta con grossi muri, e in volta, profonda quattro metri, conserva in tutte le stagioni una temperatura eguale, cioè quella di circa dieci gradi sopra il zero di Reaumur, il barometro anche varia pochissimo, e le variazioni sono lentissime. Se fosse possibile togliere ogni comunicazione coll'aria esterna e colla luce, la cantina sarebbe migliore; ma una porta per entrarvi e le finestre per vedere, e riparare agli inconvenienti, e bisogni, che occorrono sono indispensabili. Le finestre saranno adunque nel minor numero possibile, esposte a tramontana col parer di Vitruvio, da chiudersi con telaj esattamente combacianti le aperture, sui quali vi saranno i vetri, più altra imposta di legno per toglier volendo la luce e l'aria. Anche la porta d'ingresso starà meglio con doppia imposta, e situata in modo, che non riceva tutta la col-

lona dell'aria della scala, perciò anche la scala discenderà in due o più andate, così riesce meno pericolosa una caduta.

Attigua alla cantina sta bene una piccola cella vinaria destinata per le bottiglie dei vini più scelti, questa sta meglio senza finestre, ed anche un po' più scavata della cantina, perchè la luce esercita maggior azione sui vetri, che sulle botti, per questa ragione usano alcuni coprir le bottiglie colla sabbia.

Altra circostanza essenziale per una cantina è quella che sia ben asciutta, l'umido danneggia il vino, e più del vino le botti, che in pochi anni marciscono con grave danno del proprietario: bisogna adunque scavarla in un terreno cretoso e distante dalle acque. Che se il luogo è naturalmente umido, possiamo riparare in gran parte col circondare i muri posti sotto terra con altro muro, o con uno strato d'argilla ben battuta contro il muro, per la larghezza almeno d'un mezzo metro. Il suolo sarà meglio di sasso che di mattoni, anzi un doppio suolo consigliano gli architetti più esperti. Finalmente nel centro della cantina è necessaria una vasca chiusa al fondo, dove possa collare il vino o l'acqua che per qualche accidente o bisogno fosse sparsa nella cantina. In una cantina di questa fatta, ognun vede che possibile non sarebbe far bollire le uve, attesa la quantità

delle sostanze gazzose che dalla fermentazione nascessero, atte a far cadere asfitico, qualunque osasse entrarvi

La tinaja, cioè il luogo destinato a fermentare le uve e fare il vino, avrà la sua parte nella casa. Sta bene esposta a tramontana, della grandezza proporzionata ai vasi vinarii ed al pressojo, che vuol essere unito; costrutta in buona calce, col pavimento lastricato di sassi se è possibile, scavata alquanto sotterra, ma da potersi entrare coi carri per scaricare le uve, fatta in volta non a soffitta.

All' intorno della tinaja si immurano le mensole di legno, sopra le quali si adattano pel lungo altre travi per appoggiarvi sopra le bigoncie, le botti, avvertendo l'architetto di prendere le dimensioni in modo, che i vasi vinarii non tochino il muro, anzi vi si possa girare comodamente di dietro per visitarli; così le mensole destinate a sostenere le travi sieno alte dal suolo un mezzo metro almeno, ed inclinate alquanto d'avanti per estrarre tutto il vino. Queste cautele non sono da omettersi anche nelle cantine. Attiguo alla cantina, collocato a minor profondità, dove non sia troppo umido converrebbe il fruttajo, come dissi all'articolo della conservazione delle frutta.

CAPO XI

Della Cascina o Lattiera

Sono rari quei poderi, dove i contadini, se non i padroni mancano di qualche vacca, per avere il latte a tanti usi domestici necessario, ma pochissimi sono quelli, che abbiano un luogo adattato per deporre e conservare il latte. In alcuni poderi si aumentarono i prati: i vantaggi delle vacche pel concime, allievi, latte, burro, e caccio sono meglio apprezzati dai proprietarii di quanto furono per lo passato; si formarono quindi dei locali destinati a ricevere il latte e tutti i prodotti che ne derivano, ma pochissimi li hanno costrutti come dovrebbero, per ottenerne tutti i vantaggii.

Sappia adunque l'architetto che questo locale o grande o piccolo è necessario a tutti i poderi, conosca la miglior costruzione, e la applichi alle circostanze particolari. In vicinanza alle grandi Città trova soventi il proprietario maggior conto nel vendere il latte fresco ai cittadini o ai rivenditori, che a fare il burro o il caccio, di maggior convenienza a quelli più distanti. Nel primo caso basta la semplice cascina, cioè un luogo in cui depositare il latte, nel secondo fa mestieri altro luogo annesso per fare il burro; finalmente necessita a chi vuol fare il caccio la così

detta cacciaja. La polizia è la prima base di questo locale, tra tutte le sostanze il latte ed i suoi prodotti sono i più facili ad alterarsi sotto le variazioni dell' admosfera. Nella state il caldo impedisce la separazione della panna o fior di latte, perciò consigliano la posizione di tramontana, nel rigor dell' inverno la separazione del fior di latte ama una certa temperatura. Una camera più o meno grande, secondo il bisogno costrutta in muro fatto con calce a volta, scavata alla profondità di circa mezzo metro, esposta a tramontana sarà la più adattata; all' intorno della camera si assicurano dei panconi, inclinati d'avanti, acciò scoli l'acqua, che alquanto dai vasi lavati e dalle ricotte ivi poste sgocciola; da un altro lato vi saranno altre tavole di legno per sovraporvi i vasi pieni di latte. Questi vasi e tutti gli utensilii inservienti alla lattiera devono essere pulitissimi, e lavati ogni giorno, come pure i panconi, i quali ricevono un pessimo odore che comunicano ai cacci, motivo per cui la lattiera stà bene in vicinanza d' un acquedotto, od avrà per lo meno un pozzo o cisterna comoda all' uso. Il suolo dev' essere lastricato di sassi, in modo che possa collar fuori della lattiera, l'acqua che serve a lavar i vasi.

Dove la lattiera è destinata al caccio e butirro, oltre alla maggior ampiezza vuole

altre camere, una capace di contenere la macchina per fare il burro, un forno economico per le ricotte e per i cacci, ed un lavacro comodo per pulire gli utensilii ed i pannilini.

Altra camera attigua, in cui depositare i cacci freschi, avvertendo che tutte devono essere costrutte come la lattiera, ma che in questa è necessaria una piccola stuffa, giacchè se il caccio prende un po' di gelo si altera. Al dissopra della cacciaja fa d'uopo il magazzino dei cacci, dove si trasportano quando hanno acquistata una certa consistenza, nè esiggono altra cura che quella d'essere unti, voltati soventi e conservati ad un grado di calore temperato. Qui l'architetto deve aver presente, che i topi fanno ogni sforzo per introdursi con grave danno del proprietario, il quale non può loro opporre il provido gatto; saranno perciò costrutti i muri in ottima calce, le soffitta tutte in volte, le aperture con imposte, e sovrimposte, più con griglie fine di ottone; finalmente saranno le pareti coperte di gesso levigato, acciò se mai qualche topo vi entrasse non potesse arrampicarsi Tutto il magazzino sarà ornato all'intorno, e anche nel mezzo, se occorre, di tavole di legno sovraposte a conveniente distanza per collocarvi i cacci.

CAPO XII

Del Forno e delle Stuffe

In vicinanza alla cucina sta bene il forno, il quale dev'essere entro una camera destinata nel medesimo tempo a formare il lievito, la pasta, e i pani; più a fare il bucato. Il pericolo del fuoco in questa camera obbliga l'architetto a costrurla in volta, e sopra il forno faccia adattare una stuffa, che può servire a tanti usi domestici ed agricoli.

All'articolo del frumento feci sentire tutta l'importanza dell'esatta costruzione del forno, e per economia di combustibile e per la buona riescita del pane, è tuttavia usanza di commetterne l'opera ad un muratore, ma forse anche certi architetti si troverebbero imbarazzati ad ordinarlo a dovere. Ritenghino adunque che dev'avere la figura d'un elissi tagliata pel più lungo diametro, ed il difetto generale dei nostri forni è appunto quello d'avere la volta troppo alta. La porta del forno dev'essere più piccola che sia possibile, non più larga dei pani da introdursi, nè più alta di tre decimi di metro, allora si riscalda più presto, esige minor legna, e conserva il calore per un tempo più lungo. Tali vantaggii aumentano in proporzione che la porta chiude ermeticamente il forno, sarà quindi

l'imposta di ferro, come tutto il contorno della porta in maniera, che si combaciano a perfezione: che se invece di semplice lastra di ferro come da noi si pratica si formeranno di ferro fuso, il calorico troverà più difficile la sortita. Avanti la bocca del forno tutti praticano uno sporto in fuori per posarvi sopra la pala quando s' infornano i pani, questo se di pietre cotte è soventi guasto dall'uso, e convien sia di sasso o di ferro.

L'atrio del forno interessa egualmente l'economia; bisogna tenerlo alquanto convesso dalla bocca sin verso la metà, diminuendo insensibilmente; ivi arde il fuoco, e i continui urti delle legna, e delle pale lo guastano facilmente, per cui diventano frequenti le riparazioni. Noi usiamo grossi mattoni espressamente fatti per lastricar i forni, ma questi in poco tempo si guastano ai bordi, lasciano delle fissure, che si dilatano ogni giorno. I sassi presentano il medesimo inconveniente, consigliarono alcuni le lastre di metallo, ma esso riceve e conserva troppo il calore, ed i pani ivi prenderebbero dell'abbrostolito. Il miglior partito mi sembra quello d'usare l'argilla o simile terra ben crivellata, battuta e resistente all'azione del fuoco.

Siccome poi in un popolato podere fa d'uopo soventi d'acqua calda per il pane, il bucato ed i beveroni pel bestiame; il valersi

del camino della cucina, incomoda troppo la preparazione delle vivande, e consuma una quantità ragguardevole di combustibile; è ormai generale l'usanza di costrurre nella casa del forno e bucato un cerchio di grosso muro capace di contenere una caldaja proporzionata ai bisogni, immurata col bordo, e combaciante perfettamente il cilindro di muro, acciò nulla del calorico trapassi. Poco alto da terra una piccola porta nel muro permette l'introduzione del combustibile sotto la caldaja, e così il fuoco agisce con tanta forza, che con un terzo della legna, che abbisognerebbe ad un camino ordinario, si porta l'ebulizione nell'acqua.

Oltre al forno indicato vorrei altri due luoghi, uno destinato alla covata dei bachi da seta, l'altro a quella dei polli. Basta per la prima una cameretta con una stuffa ordinaria staccata dal muro, e coi condotti del fumo che vi girino intorno, acciò sia più economica per conservar con minor combustibile la temperatura sufficiente allo schiudimento dei germi. La stuffa invece destinata alla covata artificiale delle uova dei polli può esser costrutta in diverse maniere, la migliore parmi quella d'una semi-elissi, alla guisa di un forno, ma ancor più bassa, in cui entri il condotto del fumo d'una vicina stuffa all'altezza di circa un piede, e che tutta la

circondi in modo da sostenere dai 32 ai 37 gradi di calorico. Il suolo della stuffa sarà coperto di lana o bambagia, sulla quale posare le uova, e queste distanti dai condotti che riscaldano il locale, diretto da abile mano riesciranno felicemente. La camera poi in cui vi sta la stuffa dovrebb'essere spaziosa per collocarvi i pulcini appena nati. Se si trattasse d'un gran podere, dove si coltivassero molti gelsi, bisognerebbe che l'architetto non dimenticasse di fabbricare le camere atte a comprendere le gallette, il semenzajo, ed un luogo per la filatura.

CAPO XIII

Del Pozzo o Cisterna

Tutti gli esseri organizzati perirebbero senza l'acqua, e gli uomini in società ne sentirono il bisogno in tutti i tempi. e li vediamo premurosi di procurarsela col mezzo dei pozzi o delle cisterne. Il pozzo non è altro. che un fonte scoperto dall'arte colla scavazione della terra a maggiore o minor profondità, secondo i diversi luoghi, gli si suol dare la figura circolare, e scavare il fonte ad una tale profondità, d'essere certi dell'acqua in tutte le stagioni. Si costruisce in grosso muro con mattoni forti ed ottima calce, che dal fondo si alza sopra la terra,

quindi vi si adatta sul fondo un tino di quercia, e meglio di alno per contener più pura l'acqua. Tale è la costruzione ordinaria dei nostri pozzi. Dove la sorgente nasce da un luogo alquanto più alto della superficie del suolo, si potrebbero formar i pozzi detti a buchi, i quali succedono conficcando una trave perpendicolare nella terra, la cui estremità sia all'intorno munita di punte di ferro per facilitarne l'introduzione, e questa col favore d'una mazza ferrata, detta volgarmente martino. Penetrato il legno sino all'acqua si scava nella trave un foro perpendicolare del diametro di circa 5 centesimi di metro con adattata trivella. Arrivato il foro all'acqua, questa monta pel medesimo, e sorte dalla sommità formando una fontana perenne: dove mancano travi di sufficiente lunghezza, se ne sovrapongono diverse assicurandole con ferri capaci di sostenerle. Si circonda la base del suolo con larga vasca di muro, capace a contenere l'acqua sufficiente per uso del podere, e si dà corso alla superflua mediante un fosso, per cui liberamente scorra, dove non possa danneggiare, e nel tempo stesso servire al bisogno del podere.

Qualunque sia la costruzione dei pozzi, come delle cisterne, avverto l'architetto di collocarli nel luogo più alto e comodo agli

usi domestici, come tra la cucina e la casa del forno, che se la cascina o lattiera è distante, sarà bene farne un altro ad uso della medesima. La distanza dai letamaj dalle acque stagnanti, dalle lattrine, e da tutto ciò che potrebbe comunicare odore o sapore alle acque, sia massima; la cattiva qualità delle acque produce tristi effetti ai poveri agricoltori, obbligati a berne soventi. Nelle nostre risare bevono del vino più del bisogno, con danno della salute e delle finanze, unicamente per l'acqua impura; ivi i pozzi a fontana sarebbero da introdursi, o le cisterne delle quali vado a parlare.

La cisterna è necessaria, dove la profondità delle acque è tale, che non permetta l'escavazione, se non con una spesa grande, essa consiste in un recipiente d'acqua piovana, riputata da alcuni migliore d'ogni altra, come da Celso, che la preferiva all'acqua di fonte; comunque si voglia opinare l'acqua di cisterna è buona, quando sia costrutto a dovere il recipiente: le pessime conseguenze d'un acqua impura, sono tali, che devono interessare lo Stato, a vegliare sull'esatta costruzione delle cisterne; e l'architetto potrebbe mai risarcire i danni, che nascerebbero dalla più piccola omissione in questa parte.

La quantità d'acqua piovana, è presso a

poco in ogni paese eguale ogni anno; l'architetto supponga la quantità minore dell'acqua che piove in quel dato paese, calcoli la quantità d'acqua necessaria alla popolazione e bestiame di quel dato podere; calcoli l'estensione dei tetti della casa per riconoscere la quantità d'acqua, che dai medesimi potrà raccogliere, ed allora potrà fissare le dimensioni del recipiente destinato a contenere, ed assicurare le acque in ogni stagione.

Sarebbe inutile la spesa d'una cisterna atta a contenere nel medesimo tempo tutta l'acqua necessaria per tutto l'anno, vi sono stagioni piovose, altre secche, e basta che l'ampiezza del vaso raccolga l'acqua pei bisogni della popolazione nelle più lunghe siccità, le quali sono conosciute in ogni paese.

La cisterna propriamente detta è un gran recipiente atto a contenere tutta l'acqua necessaria, scavato nella terra e costrutto colla miglior calce, cioè di muro della larghezza almeno di 60 centimetri, per impedire qualunque scolo dall'esterno. Questo sarà coperto egualmente da muro innalzato ad arco, che permetta d'estrarre l'acqua, e difenda l'ingresso della polvere e di altre materie: ed il contatto immediato dell'aria, che corrompe le acque e vi favorisce i criptogami.

In vicinanza alla cisterna sta bene altra piccola cisterna o purgatojo, in cui le acque pluviali depositino la sabbia o terra combinata. Ivi entrano i tubi destinati a condurre l'acqua, che ricevono da adattato canale posto lungo i tetti. All'estremità del canale suddetto comunicante coi tubi sta bene una specie di valvola o saracinesca mobile a piacimento, onde impedire o permettere il corso dell'acqua alla cisterna Essendo ottima l'avvertenza di escludere dalla cisterna la prima pioggia, massime nella state, per essere piena di particelle eterogenee, che la rendono feracissima alla campagna: invece della valvola al canale del tetto, sarà più comodo applicarla al purgatojo, dove comunica colla cisterna, formando un canale nel medesimo, che la conduca altrove, quando non si voglia ricevere nella cisterna. Le cisterne più ancora dei pozzi devono essere espurgate soventi dai depositi dell'acqua. Sul fondo della cisterna e del purgatojo un buon strato di piccoli ciottoli da fiume è ottimo.

Nel mio Trattato del riso parlai della necessità di filtrare l'acqua per l'uso degli uomini; in oggi mercè le belle osservazioni del signor Senatore Bertholet, sappiamo non esservi miglior depuratojo del carbone; una botte abbrostolita internamente conserva l'ac-

qua per molti mesi, e le toglie ogni cattiva qualità, questo metodo è di pochissima spesa, e vale più d'un filtro, così anche uno strato di grosso carbone sul fondo delle cisterne e dei pozzi è lodevole più della sola ghiaja.

CAPO XIV

Della Ghiacciaja

Non havvi luogo, dove riesca più utile ed economica la ghiacciaja come in campagna, e non intendo il motivo per cui siano così scarse nei poderi del nostro Dipartimento. So che nei luoghi bassi, umidi la costruzione d'una ghiacciaja importa una spesa ragguardevole, nè io voglio proporre di fabbricarle in luogo solido, ventilato, poco sotto terra, come si narra dai viaggiatori, che si pratica in America; ma dove il terreno è asciutto, una ghiacciaja è di poca spesa, e serve alla conservazione delle carni, e del latte nella stagione estiva.

Le qualità d'una buona ghiacciaja si riducono all'essere meno umida che sia possibile, a conservare una fredda temperatura da non fondere il ghiaccio, a non aver immediata comunicazione coll'aria esterna anche nell'entrarvi per estrarre il ghiaccio. L'architetto adunque scelga un secco ter-

reno, meno esposto al sole, e vi scavi un cono rovesciato, il cui diametro superiore sia di 4 a 5 metri, profondo 6 metri, e l'apice del cono, che occupa la parte inferiore sia troncata. Sul fondo ci vuole un pozzo ossia buca coperta da griglia di ferro, profonda un metro e mezzo per ricevere lo stilicidio del ghiaccio. Si riveste internamente la ghiacciaja con muro. Dove non è umido troppo il terreno, basta la paglia o delle tavole di legno. Ciò fatto si copre con un cono proporzionato costrutto di paglia sostenuta da legni.

L'ingresso sarà al nord da chiudersi con doppia porta, una interna l'altra esterna, e questa coperta pure di paglia, fra queste due porte vi sia un largo vestibulo, in cui stanno le vivande, e le cose da conservarsi al fresco; nè mai si aprirà una porta, senza che sia chiusa l'altra, per impedire l'ingresso diretto dell'aria esterna. Finalmente all'intorno della ghiacciaja bisogna con adattato fosso facilitare il corso delle acque pluviali. Ecco tutta la spesa per una ghiacciaja, dove il terreno non è troppo umido.

Prima di terminar quest'articolo avverto l'architetto di non dimenticare le latrine, le quali dovranno essere in luogo comodo, e costrutte in modo da non perder gli escrementi, la cui forza sulla vegetazione è con-

siderevole, come pure i letamaj ridotti a fosse, nelle quali deporre i concimi a strati alternati con terra; non parlo dei magazzini già indicati all'articolo del grano, nè delle piste da riso, come di tanti altri piccoli comodi, che variano nei diversi paesi e secondo i bisogni, perchè troppo lungo sarebbe tutti annoverarli. Invece raccomando di esser esatti nel calcolare le spese sia dei materiali, sia della mano d'opera, giacchè in questa parte occorre soventi di trovarsi ingannati al segno di riconoscere nell'architetto nessuna abilità, o malizia. La dura, ma giusta legge di Efeso citata da Vitruvio nella prefazione del suo Trattato *de Architectura*, sarebbe necessaria per alcuni dei nostri architetti.

FINE DELL'OPERA.

INDICE

DEI CAPI

LIBRO XV

Capo 1 *Del governo generale degli animali bovini* Pag. 3
Capo 2 *Del toro, del bue, e della vacca* » 10
Capo 3 *Delle malattie dei bovini* » 25
Capo 4 *Del cavallo* » 33
Capo 5 *Del mulo bardotto ed asino* » 47
Capo 6 *Del montone, della pecora e dell' agnello* » 50
Capo 7 *Della capra e del becco* » 69
Capo 8 *Del cane* » 72
Capo 9 *Del majale* » 74
Capo 10 *Dei gallinacci* » 81
Capo 11 *Delle anitre e delle oche* » 92
Capo 12 *Dei colombi* » 98
Capo 13 *Delle api* » 102
Capo 14 *Dei filugelli* » 122

LIBRO XVI

Capo 1 *Dell' architettura rurale* » 134
Capo 2 *Delle scuderie dei cavalli* » 141
Capo 3 *Delle stalle dei bovini* » 146

Capo	4	*Dell' ovile*	Pag 147
Capo	5	*Del porcile*	» 149
Capo	6	*Del pollajo*	» 151
Capo	7	*Della colombaja*	» 152
Capo	8	*Dell' alveare*	» 154
Capo	9	*Del fenile e porticato*	» 155
Capo	10	*Della cantina*	» 156
Capo	11	*Della cascina o lattiera*	» 160
Capo	12	*Del forno e delle stuffe*	» 163
Capo	13	*Del pozzo e cisterna*	» 166
Capo	14	*Della ghiacciaja*	» 171

Pag.	Lin.	ERRORI	CORREZIONI
9	18	vengono	viene
16	20	domandarli	domarli
18	19	tagliano	triturano
22	17	aggiungano	aggiogano
26	26	quelli	quelle
28	15	bestiame, i vicini	bestiame. I vicini
29	16	toccato	curato
31	13	salvia	saliva
40	9	per una	una
41	14	cotto	cotte
43	1	lacrimazione,	lacrimazione.
45	12	fregazioni	fregagioni
46	1	manipolio	manipolo
50	7	pecora timida,	pecora ; timida
56	10	untosa	untuosa
58	8	restelliera	rastelliera
83	24	devonsi	devesi

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 057778166